



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014125792/12, 26.06.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.06.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 26.06.2014

(45) Опубликовано: 10.12.2014 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

105484, Москва, ул. 16-я Парковая, 26, корп. 2,
ООО "ДиС ПЛЮС", Рыкову М.В.

(72) Автор(ы):

Соколов Юрий Борисович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"ДиС ПЛЮС" (ООО "ДиС ПЛЮС") (RU)

(54) УСТРОЙСТВО КРЕПЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА

Формула полезной модели

1. Устройство для крепления светильника, содержащее основную консоль и консоль светильника, причем основная консоль выполнена полой и имеет задний конец, выполненный с возможностью соединения с внешним несущим элементом, и передний конец, выполненный открытым, а консоль светильника имеет передний конец, соединенный со светильником, и задний конец, вставленный внутрь основной консоли через ее открытый передний конец, при этом часть консоли светильника находится внутри основной консоли, а консоль светильника и основная консоль соединены посредством шарнирного соединения, причем консоль светильника выполнена с возможностью качания внутри основной консоли относительно оси шарнирного соединения и при этом изменения угла наклона относительно основной консоли, отличающееся тем, что также содержит регулировочный винт с фасонной гайкой и крепежной гайкой, причем фасонная гайка подвижно соединена с консолью светильника, а регулировочный винт вставлен с наружной стороны основной консоли в сквозные отверстия, выполненные в основной консоли и в консоли светильника, вкручен в фасонную гайку и крепежную гайку и расположен перпендикулярно оси шарнирного соединения, при этом регулировочный винт выполнен с возможностью закручивания или выкручивания из фасонной гайки и за счет этого изменения угла наклона консоли светильника относительно основной консоли, а крепежная гайка расположена с наружной стороны основной консоли и выполнена с возможностью фиксации регулировочного винта относительно основной консоли и при этом прикручивания к наружной стороне основной консоли, а также с возможностью ослабления регулировочного винта и при этом откручивания от наружной стороны основной консоли.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что содержит стопорную шайбу, надетую на регулировочный винт, расположенную между крепежной гайкой и наружной стороной

основной консоли и выполненную с возможностью фиксации регулировочного винта.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что содержит две прокладочные шайбы, каждая из которых надета на ось шарнирного соединения, расположена между основной консолью и консолью светильника и выполнена с возможностью устранения поперечного люфта между консолью светильника и основной консолью.

4. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что основная консоль выполнена в виде трубы с поперечным сечением, выбранным из набора поперечных сечений, содержащего прямоугольное поперечное сечение и круглое поперечное сечение.

5. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что консоль светильника выполнена в виде профиля с поперечным сечением, выбранным из набора поперечных сечений, содержащего П-образное поперечное сечение и поперечное сечение, контур которого повторяет контур поперечного сечения основной консоли.

6. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение, а фасонная гайка выполнена в виде цилиндра или шестигранной призмы, имеющих сквозное радиальное резьбовое отверстие, а также по одному цилиндрическому выступу на каждом основании, при этом диаметр цилиндрических выступов меньше диаметра оснований, а в боковых стенках консоли светильника выполнены отверстия, в которые вставлены цилиндрические выступы с образованием соединения типа вал-втулка фасонной гайки и консоли светильника, при этом фасонная гайка выполнена с возможностью вращения в отверстиях относительно консоли светильника.

7. Устройство по п. 6, отличающееся тем, что отверстия в боковых стенках консоли светильника выполнены в виде продольных пазов, при этом фасонная гайка выполнена с возможностью вращения и продольного перемещения в пазах относительно консоли светильника.

8. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение, при этом в нижней стенке консоли светильника выполнено сквозное продольное отверстие, а к кромкам боковых стенок профиля приварена пластина, которая имеет продольное отверстие, расположенное напротив продольного отверстия в нижней стенке консоли светильника, при этом регулировочный винт вставлен в оба продольных отверстия, а боковая часть фасонной гайки и регулировочный винт выполнены с возможностью перемещения внутри продольного отверстия.

9. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего прямоугольное поперечное сечение, причем в нижней и в верхней стенках консоли светильника выполнены расположенные напротив друг друга сквозные продольные отверстия, при этом регулировочный винт вставлен в оба продольных отверстия, а боковая часть фасонной гайки и регулировочный винт выполнены с возможностью перемещения внутри продольных отверстий.

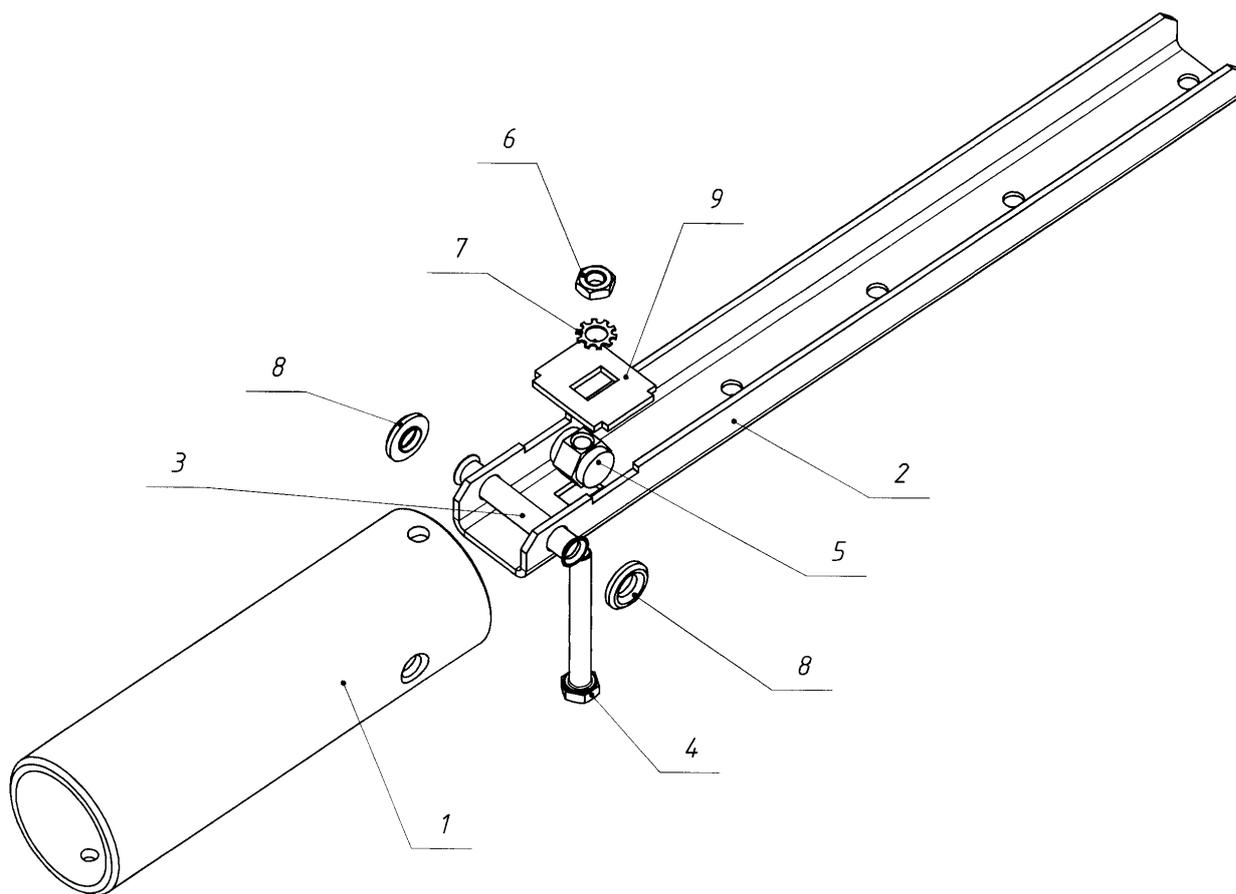
10. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что внешним несущим элементом является элемент, выбранный из набора элементов, содержащего фонарный столб и стену.

11. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что шарнирное соединение основной консоли и консоли светильника содержит сквозные отверстия, выполненные в боковых стенках основной консоли и консоли светильника, а также ось, вставленную в отверстия.

12. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что ось шарнирного соединения выполнена в виде цилиндрического крепежного элемента, выбранного из набора элементов, содержащего втулку со шпонками на концах или развальцованную по краям; болт с гайкой.

13. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что регулировочный винт расположен между осью шарнирного соединения и задним концом основной консоли.

14. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что регулировочный винт расположен между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли.



RU 148711 U1

RU 148711 U1

Полезная модель относится к области светотехники, а именно к устройствам крепления светильника, и может быть использована для крепления светильников, в том числе светодиодных, к фонарным столбам и другим внешним конструкциям и для изменения угла наклона светильника относительно освещаемой поверхности.

5 Ввиду наличия на дорогах фонарных столбов, в которых угол наклона выходной трубы по отношению к плоскости дороги бывает неодинаковым, необходимо иметь возможность подстройки этого угла с помощью светильника. Как правило, достаточно иметь регулировку угла $\pm 15^\circ$.

10 Известные из уровня техники устройства крепления светильника имеют усложненную конструкцию, поскольку в них регулировку угла наклона светильника производят с помощью двух и более винтов.

Наиболее близким к заявленной полезной модели является устройство крепления светильника, описанное в заявке TW 201329388 (А), которое содержит соединенные между собой посредством шарнирного соединения основную консоль и консоль светильника, причем основная консоль выполнена полой и имеет задний конец, выполненный с возможностью соединения с внешним несущим элементом, и передний конец, выполненный открытым, а консоль светильника имеет передний конец, соединенный со светильником и задний конец, вставленный внутрь основной консоли через ее открытый передний конец, при этом часть консоли светильника находится
15 внутри основной консоли, причем консоль светильника выполнена с возможностью качания внутри основной консоли относительно горизонтальной оси шарнирного соединения, при этом изменения угла наклона консоли светильника относительно основной консоли. Устройство также содержит два регулировочных винта, вкрученные в сквозные резьбовые отверстия, расположенные в нижней и верхней части основной
20 консоли и зажимающие консоль светильника с нижней и верхней стороны, при этом регулировочные винты выполнены с возможностью вкручивания или выкручивания и за счет этого регулирования угла наклона (положения) консоли светильника относительно основной консоли. Данное устройство выбрано в качестве прототипа заявленной полезной модели.

30 Недостатком устройства крепления светильника прототипа является наличие дополнительного конструктивного элемента, а именно второго регулировочного винта, что усложняет и удорожает конструкцию устройства, а также усложняет эксплуатацию устройства вследствие необходимости регулирования (вкручивания или выкручивания) дополнительного конструктивного элемента (регулировочного винта).

35 Задачей заявленной полезной модели является создание устройства крепления светильника с более простой и дешевой конструкцией, а также более легкого в эксплуатации вследствие наличия только одного регулировочного винта, выполненного с возможностью закручивания или выкручивания и за счет этого изменения угла наклона консоли светильника относительно основной консоли и при этом изменения угла
40 наклона светильника относительно освещаемой поверхности.

Поставленная задача решена путем создания устройства для крепления светильника, содержащего основную консоль и консоль светильника, причем основная консоль выполнена полой и имеет задний конец, выполненный с возможностью соединения с внешним несущим элементом, и передний конец, выполненный открытым, а консоль
45 светильника имеет передний конец, соединенный со светильником и задний конец, вставленный внутрь основной консоли через ее открытый передний конец, при этом часть консоли светильника находится внутри основной консоли, а консоль светильника и основная консоль соединены посредством шарнирного соединения, причем консоль

светильника выполнена с возможностью качания внутри основной консоли относительно оси шарнирного соединения, при этом изменения угла наклона относительно основной консоли, отличающегося тем, что также содержит регулировочный винт с фасонной гайкой и крепежной гайкой, причем фасонная гайка подвижно соединена с консолью светильника, а регулировочный винт вставлен с наружной стороны основной консоли в сквозные отверстия, выполненные в основной консоли и в консоли светильника, вкручен в фасонную гайку и крепежную гайку и расположен перпендикулярно оси шарнирного соединения, при этом регулировочный винт выполнен с возможностью закручивания или выкручивания из фасонной гайки и за счет этого изменения угла наклона консоли светильника относительно основной консоли, а крепежная гайка расположена с наружной стороны основной консоли и выполнена с возможностью фиксации регулировочного винта относительно основной консоли, при этом прикручивания к наружной стороне основной консоли, а также с возможностью ослабления регулировочного винта при этом откручивания от наружной стороны основной консоли.

В предпочтительном варианте осуществления устройство содержит стопорную шайбу, надетую на регулировочный винт, расположенную между крепежной гайкой и наружной стороной основной консоли и выполненную с возможностью фиксации регулировочного винта.

В предпочтительном варианте осуществления устройство содержит две прокладочные шайбы, каждая из которых надета на ось шарнирного соединения, расположена между основной консолью и консолью светильника и выполнена с возможностью устранения поперечного люфта между консолью светильника и основной консолью.

В предпочтительном варианте осуществления устройства основная консоль выполнена в виде трубы с поперечным сечением, выбранным из набора поперечных сечений, содержащего прямоугольное поперечное сечение и круглое поперечное сечение.

В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля с поперечным сечением, выбранным из набора поперечных сечений, содержащего П-образное поперечное сечение и поперечное сечение, контур которого повторяет контур поперечного сечения основной консоли.

В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение, а фасонная гайка выполнена в виде цилиндра или шестигранной призмы, имеющих сквозное радиальное резьбовое отверстие, а также по одному цилиндрическому выступу на каждом основании, при этом диаметр цилиндрических выступов меньше диаметра оснований, а в боковых стенках консоли светильника выполнены отверстия, в которые вставлены цилиндрические выступы с образованием соединения типа вал-втулка фасонной гайки и консоли светильника, при этом фасонная гайка выполнена с возможностью вращения в отверстиях относительно консоли светильника.

В предпочтительном варианте осуществления устройства отверстия в боковых стенках консоли светильника выполнены в виде продольных пазов, при этом фасонная гайка выполнена с возможностью вращения и продольного перемещения в пазах относительно консоли светильника.

В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение, при этом в нижней стенке консоли светильника выполнено сквозное продольное отверстие, а кромкам боковых стенок профиля приварена пластина, которая имеет продольное отверстие, расположенное напротив продольного отверстия в нижней стенке консоли

светильника, при этом регулировочный винт вставлен в оба продольных отверстия, а боковая часть фасонной гайки и регулировочный винт выполнены с возможностью перемещения внутри продольного отверстия.

5 В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего прямоугольное поперечное сечение, причем в нижней и в верхней стенках консоли светильника выполнены расположенные напротив друг друга сквозные продольные отверстия, при этом регулировочный винт вставлен в оба продольных отверстия, а боковая часть фасонной гайки и регулировочный винт выполнены с возможностью перемещения внутри продольных отверстий.

10 В предпочтительном варианте осуществления устройства внешним несущим элементом является элемент, выбранный из набора элементов, содержащего фонарный столб и стену.

В предпочтительном варианте осуществления устройства шарнирное соединение основной консоли и консоли светильника содержит сквозные отверстия, выполненные в боковых стенках основной консоли и консоли светильника а также ось, вставленную в отверстия.

15 В предпочтительном варианте осуществления устройства ось шарнирного соединения выполнена в виде цилиндрического крепежного элемента, выбранного из набора элементов, содержащего втулку со шпонками на концах или развальцованную по краям; болт с гайкой.

В предпочтительном варианте осуществления устройства регулировочный винт расположен между осью шарнирного соединения и задним концом основной консоли.

В предпочтительном варианте осуществления устройства регулировочный винт расположен между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли.

25 Для лучшего понимания заявленной полезной модели далее приводится ее подробное описание с соответствующими графическими материалами.

Фиг. 1. Изометрическое изображение варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с пластиной, приваренной к консоли светильника, согласно полезной модели.

Фиг. 2. Изображения варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и задним концом основной консоли и с пластиной, приваренной к консоли светильника, согласно полезной модели: а) вид сбоку и вид спереди; б) вид сверху; с) вид в разрезе сбоку.

35 Фиг. 3. Изображения варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с пластиной, приваренной к консоли светильника, согласно полезной модели: а) вид сбоку и вид спереди; б) вид сверху; с) вид в разрезе сбоку.

40 Фиг. 4. Изображения варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с цилиндрическими выступами на фасонной гайке, согласно полезной модели: а) вид сбоку и вид спереди; б) вид сверху; с) вид в разрезе сбоку.

45 Фиг. 5. Изометрическое изображение варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с цилиндрическими выступами на фасонной гайке, согласно полезной модели.

Рассмотрим более подробно варианты выполнения заявленного устройства для крепления светильника, представленные на Фиг. 1-5. Во всех вариантах заявленное устройство для крепления светильника содержит основную консоль 1 и консоль 2 светильника. Основная консоль 1 выполнена полой и имеет задний конец, выполненный с возможностью соединения с внешним несущим элементом, и передний конец, выполненный открытым. Консоль 2 светильника имеет передний конец, соединенный со светильником и задний конец, вставленный внутрь основной консоли 1 через ее открытый передний конец. Часть консоли 2 светильника находится внутри основной консоли 1. Консоль 2 светильника и основная консоль 1 соединены посредством шарнирного соединения. Консоль 2 светильника выполнена с возможностью качания внутри основной консоли 1 относительно оси 3 шарнирного соединения, при этом изменения угла наклона относительно основной консоли 1. Заявленное устройство для крепления светильника также содержит регулировочный винт 4 с фасонной гайкой 5 и крепежной гайкой 6. Фасонная гайка 5 подвижно соединена с консолью 2 светильника. Регулировочный винт 4 вставлен с наружной стороны основной консоли 1 в сквозные отверстия, выполненные в основной консоли 1 и в консоли светильника 2, вкручен в фасонную гайку 5 и крепежную гайку 6 и расположен перпендикулярно оси 6 шарнирного соединения. При закручивании или выкручивании пользователем регулировочного винта 4 фасонная гайка 5 перемещается, увлекая за собой консоль 2 светильника, таким образом осуществляется изменение угла наклона консоли 2 светильника и самого светильника относительно основной консоли 1. Крепежная гайка 6 расположена с наружной стороны основной консоли. Путем прикручивания пользователем крепежной гайки 6 к наружной стороне основной консоли 1 осуществляют фиксацию регулировочного винта 4 относительно основной консоли 1, а путем откручивания пользователем крепежной гайки 6 от наружной стороны основной консоли 1 осуществляют ослабление регулировочного винта 4.

Заявленное устройство (Фиг. 1) содержит стопорную шайбу 7, надетую на регулировочный винт 4, расположенную между крепежной гайкой 8 и наружной стороной основной консоли 1 и позволяющую усилить фиксацию регулировочного винта 4.

Шарнирное соединение (Фиг. 1-3) основной консоли 1 и консоли 2 светильника содержит сквозные отверстия, выполненные в боковых стенках основной консоли 1 и консоли 2 светильника а также ось 3, вставленную в отверстия.

Ось 3 шарнирного соединения (Фиг. 1-3) выполнена в виде втулки развальцованной по краям.

Заявленное устройство (Фиг. 1) содержит две прокладочные шайбы 8, каждая из которых надета на ось 3 шарнирного соединения, расположена между основной консолью 1 и консолью 2 светильника и позволяет устранить поперечный люфт между консолью 2 светильника и основной консолью 1.

Основная консоль 1 выполнена (Фиг. 1-3) в виде трубы с круглым поперечным сечением.

Консоль 2 светильника (Фиг. 1-3) выполнена в виде профиля с П-образным поперечным сечением.

Регулировочный винт 7 может быть расположен между осью 3 шарнирного соединения и задним концом основной консоли 1 (Фиг. 1, 3, 4, 5) или между осью 3 шарнирного соединения и передним концом основной консоли 1 (Фиг. 2).

В вариантах выполнения заявленного устройства, показанных на Фиг. 1-3 консоль 2 светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение.

Фасонная гайка 5 выполнена в виде шестигранной призмы, имеющей сквозное радиальное резьбовое отверстие. В нижней стенке консоли 2 светильника выполнено сквозное продольное отверстие, а к кромкам боковых стенок профиля приварена пластина 9, которая имеет продольное отверстие, расположенное напротив продольного отверстия в нижней стенке консоли 2 светильника. Регулировочный винт 4 вставлен в оба продольных отверстия. Боковая шестигранная часть фасонной гайки 5 и регулировочный винт 4 могут перемещаться внутри продольных отверстий.

В вариантах выполнения заявленного устройства, показанных на Фиг. 4-5, консоль 2 светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение. Фасонная гайка 5 выполнена в виде цилиндра, имеющего сквозное радиальное резьбовое отверстие, а также по одному цилиндрическому выступу 10 на каждом основании. Диаметр цилиндрических выступов 10 меньше диаметра оснований. В боковых стенках консоли 2 светильника выполнены отверстия в виде продольных пазов, в которые вставлены цилиндрические выступы 10 с образованием соединения типа вал-втулка фасонной гайки 5 и консоли 2 светильника, при этом фасонная гайка 5 выполнена с возможностью вращения и перемещения внутри продольных пазов относительно консоли 2 светильника.

Хотя описанный выше вариант выполнения полезной модели был изложен с целью иллюстрации настоящей полезной модели, специалистам ясно, что возможны разные модификации, добавления и замены, не выходящие из объема и смысла настоящей полезной модели, раскрытого в прилагаемой формуле полезной модели.

(57) Реферат

Полезная модель относится к области светотехники. Техническим результатом полезной модели является создание устройства крепления светильника с более простой и дешевой конструкцией, а также более легкого в эксплуатации вследствие наличия только одного регулировочного винта 4, выполненного с возможностью закручивания или выкручивания и за счет этого изменения угла наклона консоли 2 светильника относительно основной консоли 1 и при этом изменения угла наклона светильника относительно освещаемой поверхности. 1 н. и 13 з.п. ф-лы, 5 ил.

35

40

45

AA



РЕФЕРАТ

(57) Полезная модель относится к области светотехники. Техническим результатом полезной модели является создание устройства крепления светильника с более простой и дешевой конструкцией, а также более легкого в эксплуатации вследствие наличия только одного регулировочного винта 4, выполненного с возможностью закручивания или выкручивания и за счет этого изменения угла наклона консоли 2 светильника относительно основной консоли 1 и при этом изменения угла наклона светильника относительно освещаемой поверхности. 1 н. и 13 з.п. ф-лы, 5 ил.

SS

17

2014125792

F21V21/10

F21V21/14

УСТРОЙСТВО КРЕПЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА

Полезная модель относится к области светотехники, а именно к устройствам крепления светильника, и может быть использована для крепления светильников, в том числе светодиодных, к фонарным столбам и другим внешним конструкциям и для изменения угла наклона светильника относительно освещаемой поверхности.

Ввиду наличия на дорогах фонарных столбов, в которых угол наклона выходной трубы по отношению к плоскости дороги бывает неодинаковым, необходимо иметь возможность подстройки этого угла с помощью светильника. Как правило, достаточно иметь регулировку угла $\pm 15^\circ$.

Известные из уровня техники устройства крепления светильника имеют усложненную конструкцию, поскольку в них регулировку угла наклона светильника производят с помощью двух и более винтов.

Наиболее близким к заявленной полезной модели является устройство крепления светильника, описанное в заявке TW201329388 (A), которое содержит соединенные между собой посредством шарнирного соединения основную консоль и консоль светильника, причем основная консоль выполнена полой и имеет задний конец, выполненный с возможностью соединения с внешним несущим элементом, и передний конец, выполненный открытым, а консоль светильника имеет передний конец, соединенный со светильником и задний конец, вставленный внутрь основной консоли через ее открытый передний конец, при этом часть консоли светильника находится внутри основной консоли, причем консоль светильника выполнена с возможностью качания внутри основной консоли относительно горизонтальной оси шарнирного соединения, при этом изменения угла наклона консоли светильника относительно основной консоли. Устройство также содержит два регулировочных винта, вкрученные в сквозные резьбовые отверстия, расположенные в нижней и верхней части основной консоли и зажимающие консоль светильника с нижней и верхней стороны, при этом регулировочные винты выполнены с возможностью вкручивания или выкручивания и за счет этого

регулирования угла наклона (положения) консоли светильника относительно основной консоли. Данное устройство выбрано в качестве прототипа заявленной полезной модели.

Недостатком устройства крепления светильника прототипа является наличие дополнительного конструктивного элемента, а именно второго регулировочного винта, что усложняет и удорожает конструкцию устройства, а также усложняет эксплуатацию устройства вследствие необходимости регулирования (вкручивания или выкручивания) дополнительного конструктивного элемента (регулировочного винта).

Задачей заявленной полезной модели является создание устройства крепления светильника с более простой и дешевой конструкцией, а также более легкого в эксплуатации вследствие наличия только одного регулировочного винта, выполненного с возможностью закручивания или выкручивания и за счет этого изменения угла наклона консоли светильника относительно основной консоли и при этом изменения угла наклона светильника относительно освещаемой поверхности.

Поставленная задача решена путем создания устройства для крепления светильника, содержащего основную консоль и консоль светильника, причем основная консоль выполнена полой и имеет задний конец, выполненный с возможностью соединения с внешним несущим элементом, и передний конец, выполненный открытым, а консоль светильника имеет передний конец, соединенный со светильником и задний конец, вставленный внутрь основной консоли через ее открытый передний конец, при этом часть консоли светильника находится внутри основной консоли, а консоль светильника и основная консоль соединены посредством шарнирного соединения, причем консоль светильника выполнена с возможностью качания внутри основной консоли относительно оси шарнирного соединения, при этом изменения угла наклона относительно основной консоли, отличающегося тем, что также содержит регулировочный винт с фасонной гайкой и крепежной гайкой, причем фасонная гайка подвижно соединена с консолью светильника, а регулировочный винт вставлен с наружной стороны основной консоли в сквозные отверстия, выполненные в основной консоли и в консоли светильника, вкручен в фасонную гайку и крепежную гайку и расположен перпендикулярно оси шарнирного соединения, при этом регулировочный винт выполнен с возможностью закручивания или выкручивания из фасонной гайки и за счет этого изменения угла наклона консоли светильника относительно основной консоли, а крепежная гайка расположена с наружной стороны основной консоли и выполнена с

возможностью фиксации регулировочного винта относительно основной консоли, при этом прикручивания к наружной стороне основной консоли, а также с возможностью ослабления регулировочного винта при этом откручивания от наружной стороны основной консоли.

В предпочтительном варианте осуществления устройство содержит стопорную шайбу, надетую на регулировочный винт, расположенную между крепежной гайкой и наружной стороной основной консоли и выполненную с возможностью фиксации регулировочного винта.

В предпочтительном варианте осуществления устройство содержит две прокладочные шайбы, каждая из которых надета на ось шарнирного соединения, расположена между основной консолью и консолью светильника и выполнена с возможностью устранения поперечного люфта между консолью светильника и основной консолью.

В предпочтительном варианте осуществления устройства основная консоль выполнена в виде трубы с поперечным сечением, выбранным из набора поперечных сечений, содержащего прямоугольное поперечное сечение и круглое поперечное сечение.

В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля с поперечным сечением, выбранным из набора поперечных сечений, содержащего П-образное поперечное сечение и поперечное сечение, контур которого повторяет контур поперечного сечения основной консоли.

В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение, а фасонная гайка выполнена в виде цилиндра или шестигранной призмы, имеющих сквозное радиальное резьбовое отверстие, а также по одному цилиндрическому выступу на каждом основании, при этом диаметр цилиндрических выступов меньше диаметра оснований, а в боковых стенках консоли светильника выполнены отверстия, в которые вставлены цилиндрические выступы с образованием соединения типа вал-втулка фасонной гайки и консоли светильника, при этом фасонная гайка выполнена с возможностью вращения в отверстиях относительно консоли светильника.

В предпочтительном варианте осуществления устройства отверстия в боковых стенках консоли светильника выполнены в виде продольных пазов, при этом фасонная гайка выполнена с возможностью вращения и продольного перемещения в пазах относительно консоли светильника.

В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение, при этом в нижней стенке консоли светильника выполнено сквозное продольное отверстие, а к кромкам боковых стенок профиля приварена пластина, которая имеет продольное отверстие, расположенное напротив продольного отверстия в нижней стенке консоли светильника, при этом регулировочный винт вставлен в оба продольных отверстия, а боковая часть фасонной гайки и регулировочный винт выполнены с возможностью перемещения внутри продольного отверстия.

В предпочтительном варианте осуществления устройства консоль светильника выполнена в виде профиля, имеющего прямоугольное поперечное сечение, причем в нижней и в верхней стенках консоли светильника выполнены расположенные напротив друг друга сквозные продольные отверстия, при этом регулировочный винт вставлен в оба продольных отверстия, а боковая часть фасонной гайки и регулировочный винт выполнены с возможностью перемещения внутри продольных отверстий.

В предпочтительном варианте осуществления устройства внешним несущим элементом является элемент, выбранный из набора элементов, содержащего фонарный столб и стену.

В предпочтительном варианте осуществления устройства шарнирное соединение основной консоли и консоли светильника содержит сквозные отверстия, выполненные в боковых стенках основной консоли и консоли светильника а также ось, вставленную в отверстия.

В предпочтительном варианте осуществления устройства ось шарнирного соединения выполнена в виде цилиндрического крепежного элемента, выбранного из набора элементов, содержащего втулку со шпонками на концах или развальцованную по краям; болт с гайкой.

В предпочтительном варианте осуществления устройства регулировочный винт расположен между осью шарнирного соединения и задним концом основной консоли.

В предпочтительном варианте осуществления устройства регулировочный винт расположен между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли.

Для лучшего понимания заявленной полезной модели далее приводится ее подробное описание с соответствующими графическими материалами.

Фиг. 1. Изометрическое изображение варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с пластиной, приваренной к консоли светильника, согласно полезной модели.

Фиг. 2. Изображения варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и задним концом основной консоли и с пластиной, приваренной к консоли светильника, согласно полезной модели: а) вид сбоку и вид спереди; б) вид сверху; в) вид в разрезе сбоку.

Фиг. 3. Изображения варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с пластиной, приваренной к консоли светильника, согласно полезной модели: а) вид сбоку и вид спереди; б) вид сверху; в) вид в разрезе сбоку.

Фиг. 4. Изображения варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с цилиндрическими выступами на фасонной гайке, согласно полезной модели: а) вид сбоку и вид спереди; б) вид сверху; в) вид в разрезе сбоку.

Фиг. 5. Изометрическое изображение варианта выполнения устройства крепления светильника с регулировочным винтом расположенным между осью шарнирного соединения и передним концом основной консоли и с цилиндрическими выступами на фасонной гайке, согласно полезной модели.

Рассмотрим более подробно варианты выполнения заявленного устройства для крепления светильника, представленные на Фиг. 1-5. Во всех вариантах заявленное

устройство для крепления светильника содержит основную консоль 1 и консоль 2 светильника. Основная консоль 1 выполнена полой и имеет задний конец, выполненный с возможностью соединения с внешним несущим элементом, и передний конец, выполненный открытым. Консоль 2 светильника имеет передний конец, соединенный со светильником и задний конец, вставленный внутрь основной консоли 1 через ее открытый передний конец. Часть консоли 2 светильника находится внутри основной консоли 1. Консоль 2 светильника и основная консоль 1 соединены посредством шарнирного соединения. Консоль 2 светильника выполнена с возможностью качания внутри основной консоли 1 относительно оси 3 шарнирного соединения, при этом изменения угла наклона относительно основной консоли 1. Заявленное устройство для крепления светильника также содержит регулировочный винт 4 с фасонной гайкой 5 и крепежной гайкой 6. Фасонная гайка 5 подвижно соединена с консолью 2 светильника. Регулировочный винт 4 вставлен с наружной стороны основной консоли 1 в сквозные отверстия, выполненные в основной консоли 1 и в консоли светильника 2, вкручен в фасонную гайку 5 и крепежную гайку 6 и расположен перпендикулярно оси 3 шарнирного соединения. При закручивании или выкручивании пользователем регулировочного винта 4 фасонная гайка 5 перемещается, увлекая за собой консоль 2 светильника, таким образом осуществляется изменение угла наклона консоли 2 светильника и самого светильника относительно основной консоли 1. Крепежная гайка 6 расположена с наружной стороны основной консоли. Путем прикручивания пользователем крепежной гайки 6 к наружной стороне основной консоли 1 осуществляют фиксацию регулировочного винта 4 относительно основной консоли 1, а путем откручивания пользователем крепежной гайки 6 от наружной стороны основной консоли 1 осуществляют ослабление регулировочного винта 4.

Заявленное устройство (Фиг. 1) содержит стопорную шайбу 7, надетую на регулировочный винт 4, расположенную между крепежной гайкой 8 и наружной стороной основной консоли 1 и позволяющую усилить фиксацию регулировочного винта 4.

Шарнирное соединение (Фиг. 1-3) основной консоли 1 и консоли 2 светильника содержит сквозные отверстия, выполненные в боковых стенках основной консоли 1 и консоли 2 светильника а также ось 3, вставленную в отверстия.

Ось 3 шарнирного соединения (Фиг. 1-3) выполнена в виде втулки развальцованной по краям.

Заявленное устройство (Фиг. 1) содержит две прокладочные шайбы 8, каждая из которых надета на ось 3 шарнирного соединения, расположена между основной консолью 1 и консолью 2 светильника и позволяет устранить поперечный люфт между консолью 2 светильника и основной консолью 1.

Основная консоль 1 выполнена (Фиг. 1-3) в виде трубы с круглым поперечным сечением.

Консоль 2 светильника (Фиг. 1-3) выполнена в виде профиля с П-образным поперечным сечением.

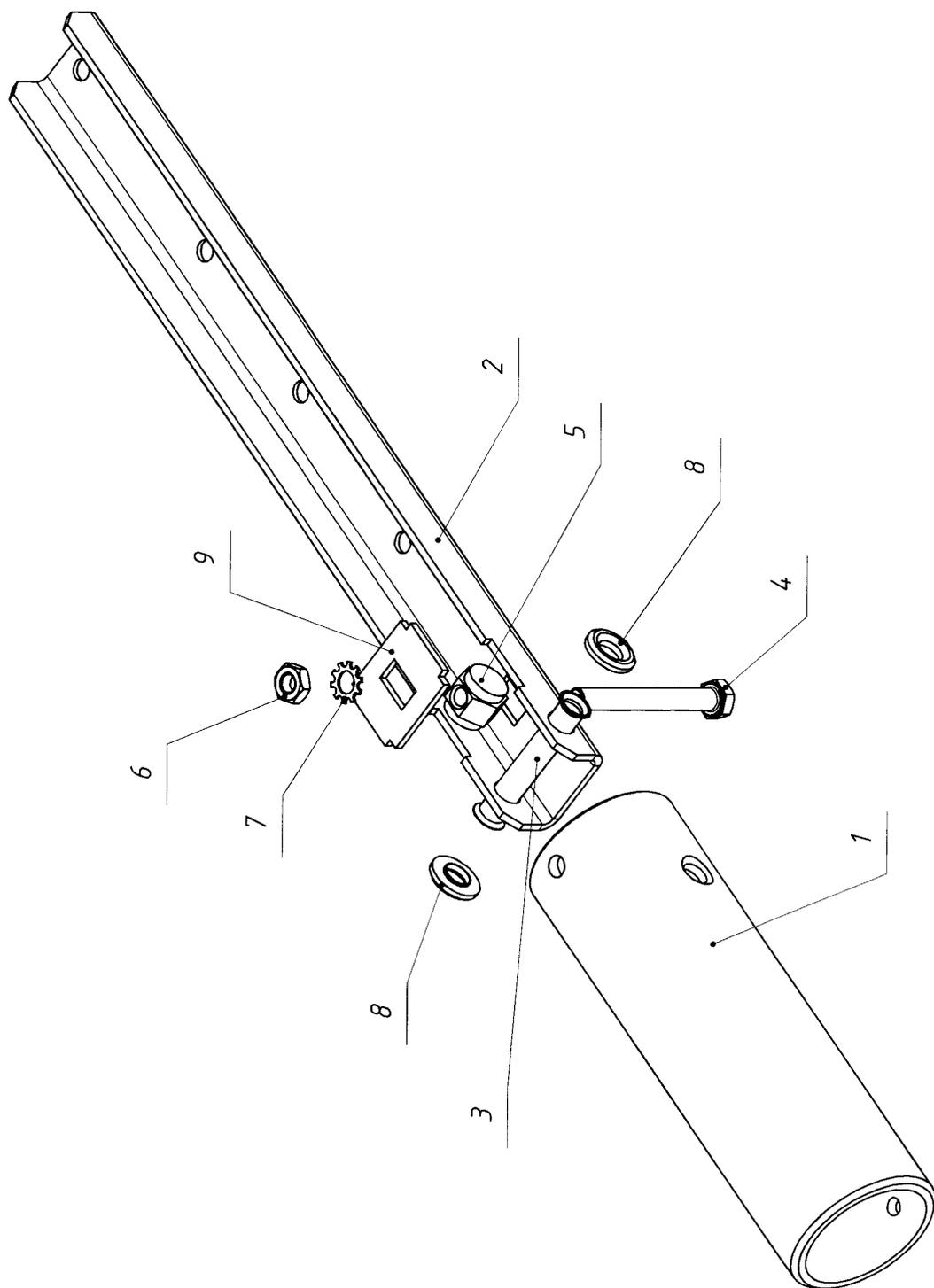
Регулировочный винт 7 может быть расположен между осью 3 шарнирного соединения и задним концом основной консоли 1 (Фиг. 1, 3, 4, 5) или между осью 3 шарнирного соединения и передним концом основной консоли 1 (Фиг. 2).

В вариантах выполнения заявленного устройства, показанных на Фиг. 1-3 консоль 2 светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение. Фасонная гайка 5 выполнена в виде шестигранной призмы, имеющей сквозное радиальное резьбовое отверстие. В нижней стенке консоли 2 светильника выполнено сквозное продольное отверстие, а к кромкам боковых стенок профиля приварена пластина 9, которая имеет продольное отверстие, расположенное напротив продольного отверстия в нижней стенке консоли 2 светильника. Регулировочный винт 4 вставлен в оба продольных отверстия. Боковая шестигранная часть фасонной гайки 5 и регулировочный винт 4 могут перемещаться внутри продольных отверстий.

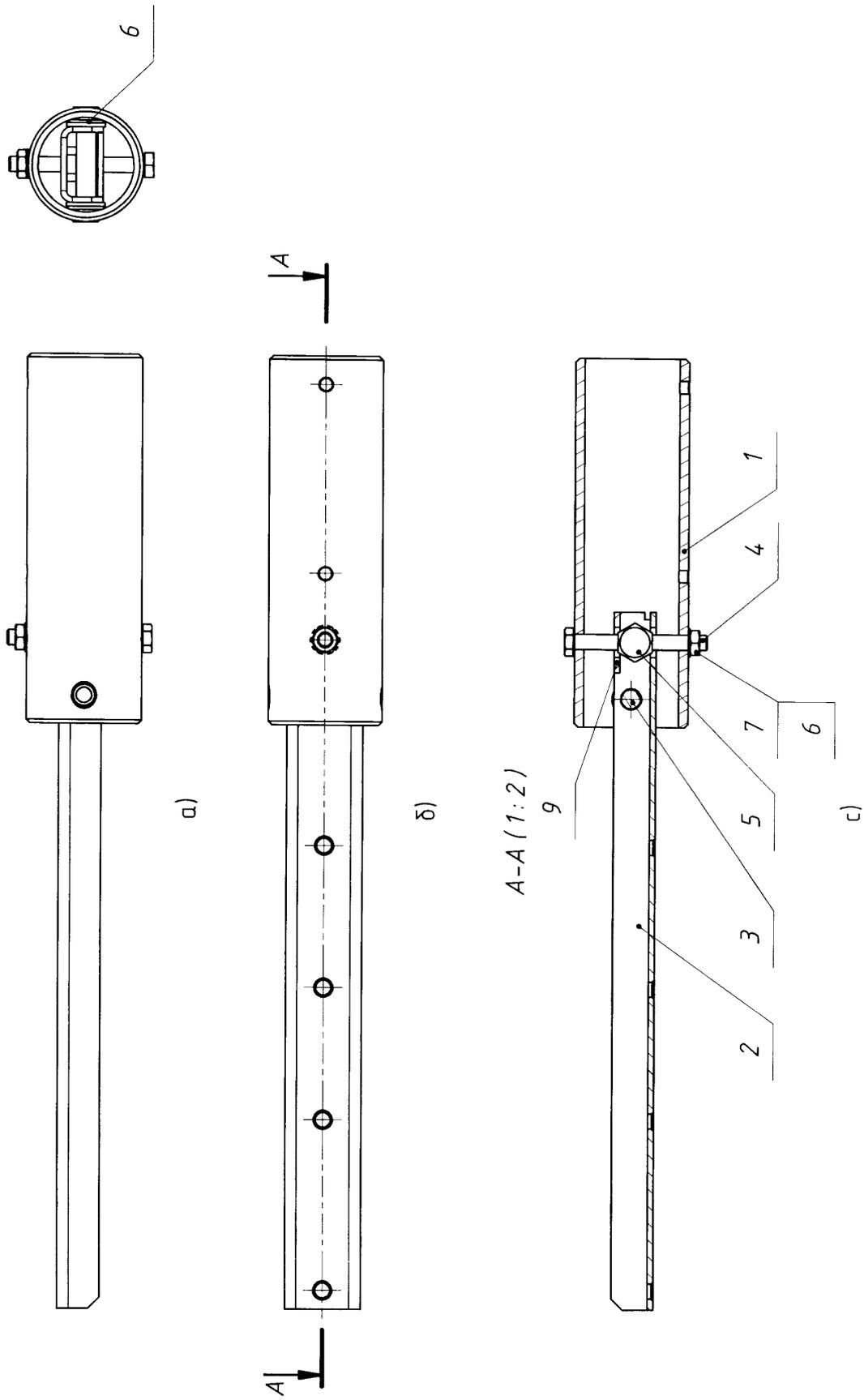
В вариантах выполнения заявленного устройства, показанных на Фиг. 4-5, консоль 2 светильника выполнена в виде профиля, имеющего П-образное поперечное сечение. Фасонная гайка 5 выполнена в виде цилиндра, имеющего сквозное радиальное резьбовое отверстие, а также по одному цилиндрическому выступу 10 на каждом основании. Диаметр цилиндрических выступов 10 меньше диаметра оснований. В боковых стенках консоли 2 светильника выполнены отверстия в виде продольных пазов, в которые вставлены цилиндрические выступы 10 с образованием соединения типа вал-втулка фасонной гайки 5 и консоли 2 светильника, при этом фасонная гайка 5 выполнена с возможностью вращения и перемещения внутри продольных пазов относительно консоли 2 светильника.

Хотя описанный выше вариант выполнения полезной модели был изложен с целью иллюстрации настоящей полезной модели, специалистам ясно, что возможны разные модификации, добавления и замены, не выходящие из объема и смысла настоящей полезной модели, раскрытого в прилагаемой формуле полезной модели.

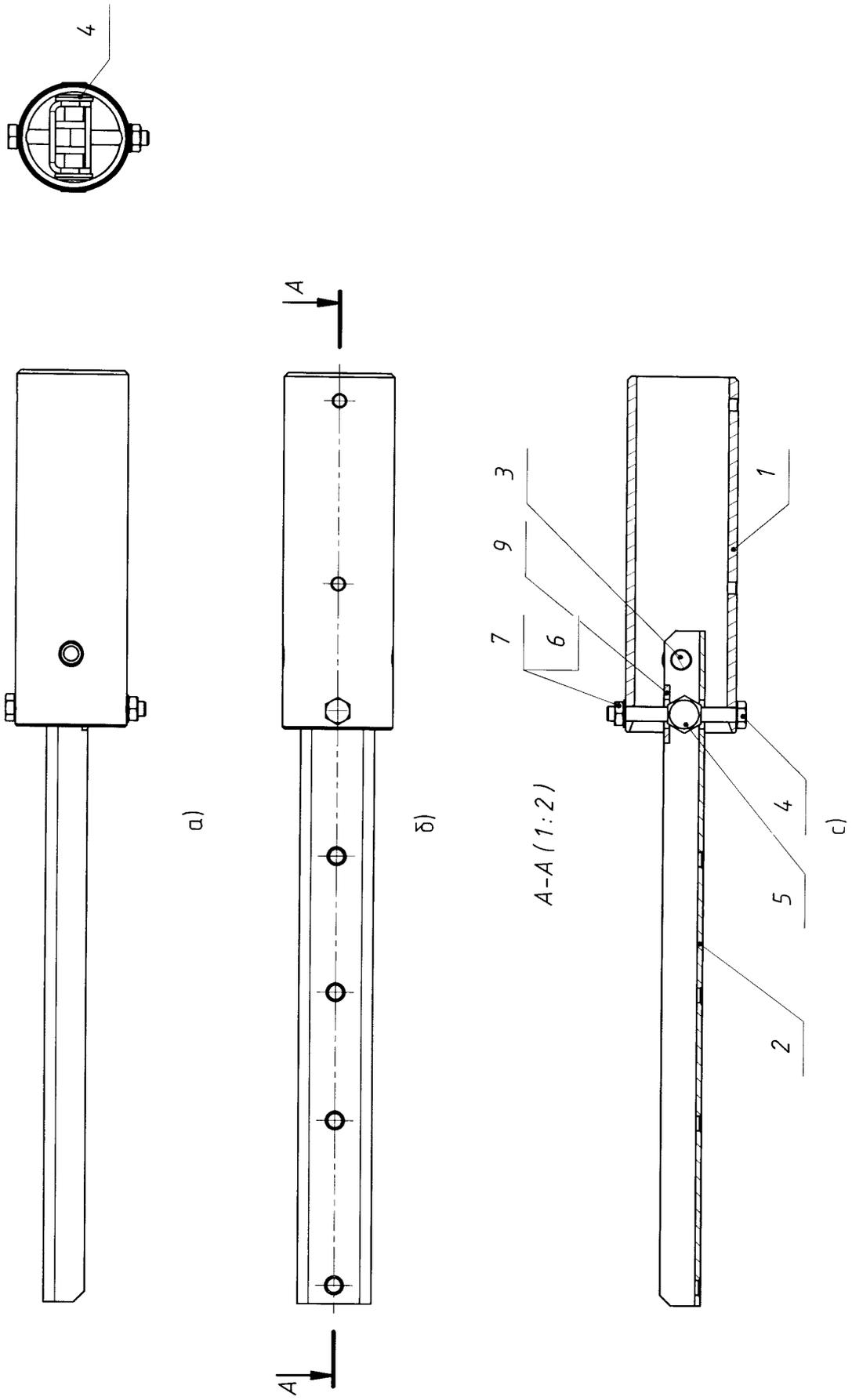
PP



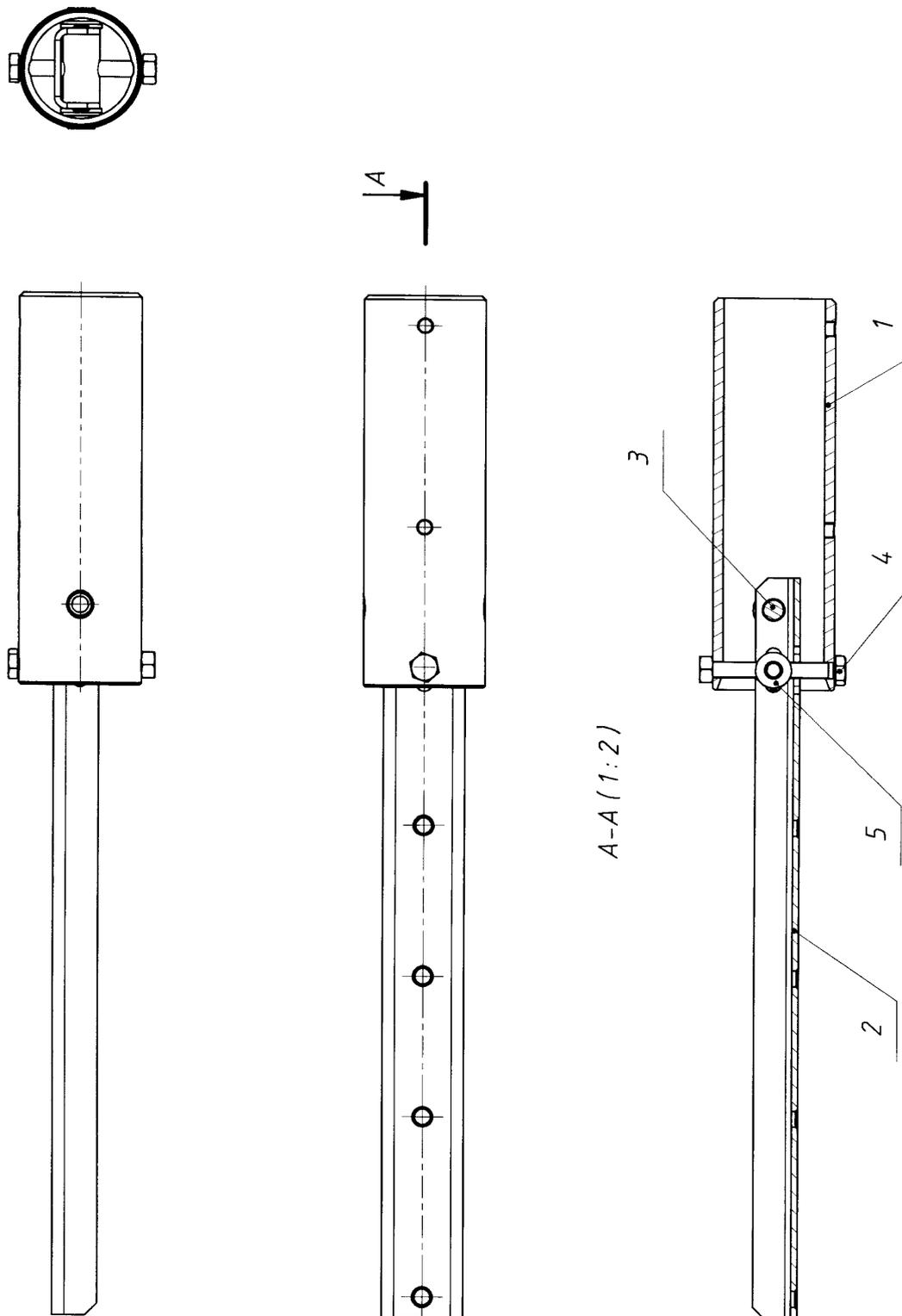
Фиг. 1.



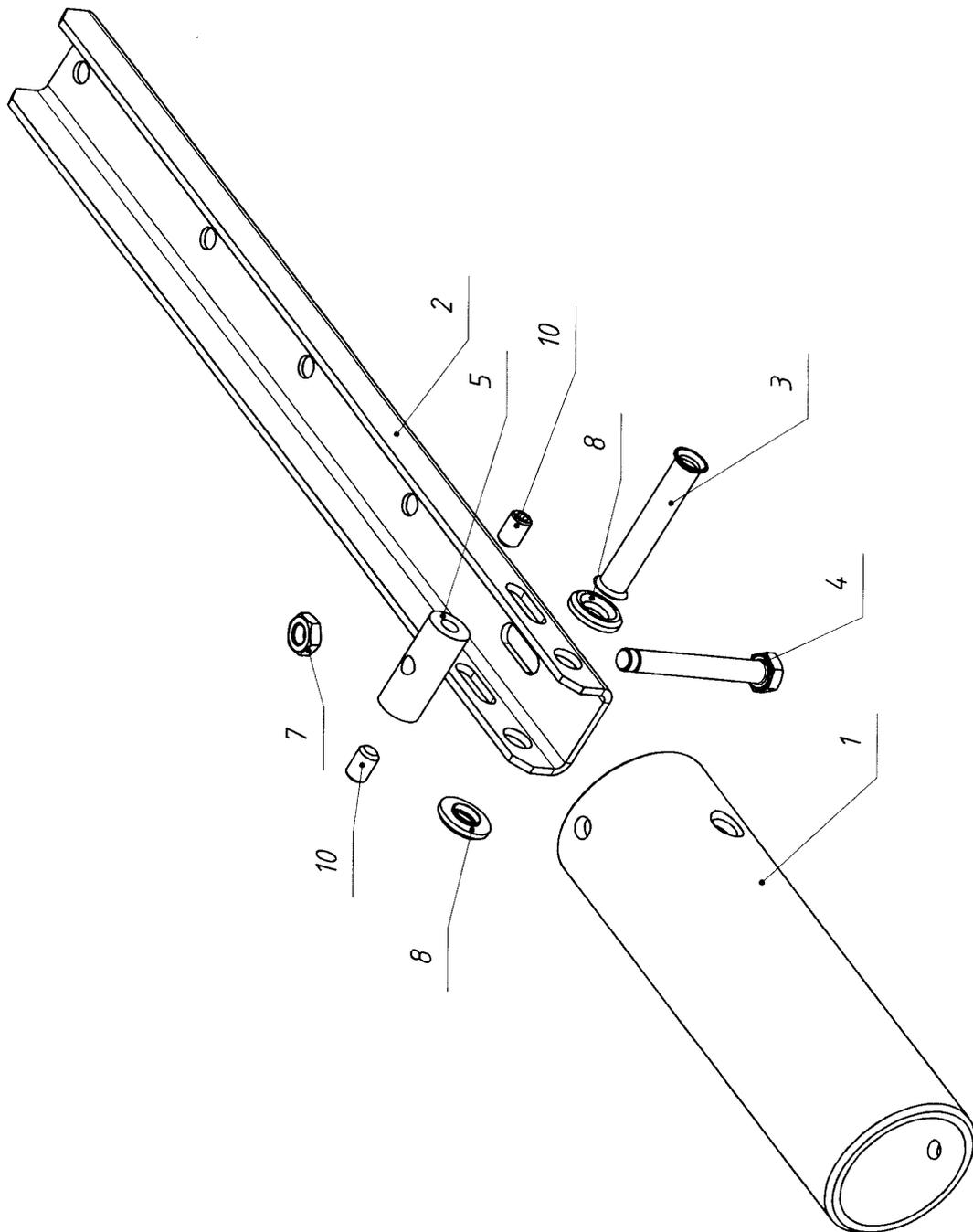
Фиг. 2.



Фиг. 3.



Фиг. 4.



Фиг. 5.