



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
G01C 15/02 (2021.02); E04F 21/20 (2021.02)

(21)(22) Заявка: 2020139763, 03.12.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
03.12.2020

Дата регистрации:  
18.03.2021

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 03.12.2020

(45) Опубликовано: 18.03.2021 Бюл. № 8

Адрес для переписки:  
109431, Москва, Привольная, 70, офис 908, ООО  
"ДЖИ ПИ ДЖИ", Коломейцева Алла  
Ефимовна

(72) Автор(ы):  
Федоров Александр Тимофеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Федоров Александр Тимофеевич (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 113760 U1, 27.02.2012. RU 166081  
U1, 10.11.2016. RU 107237 U1, 10.08.2011. RU  
43565 U1, 27.01.2005. AT 504276 A1, 15.04.2008.  
US 6964115 B2, 15.11.2005.

(54) Устройство для определения уровня при выравнивании пола различными растворами

(57) Реферат:

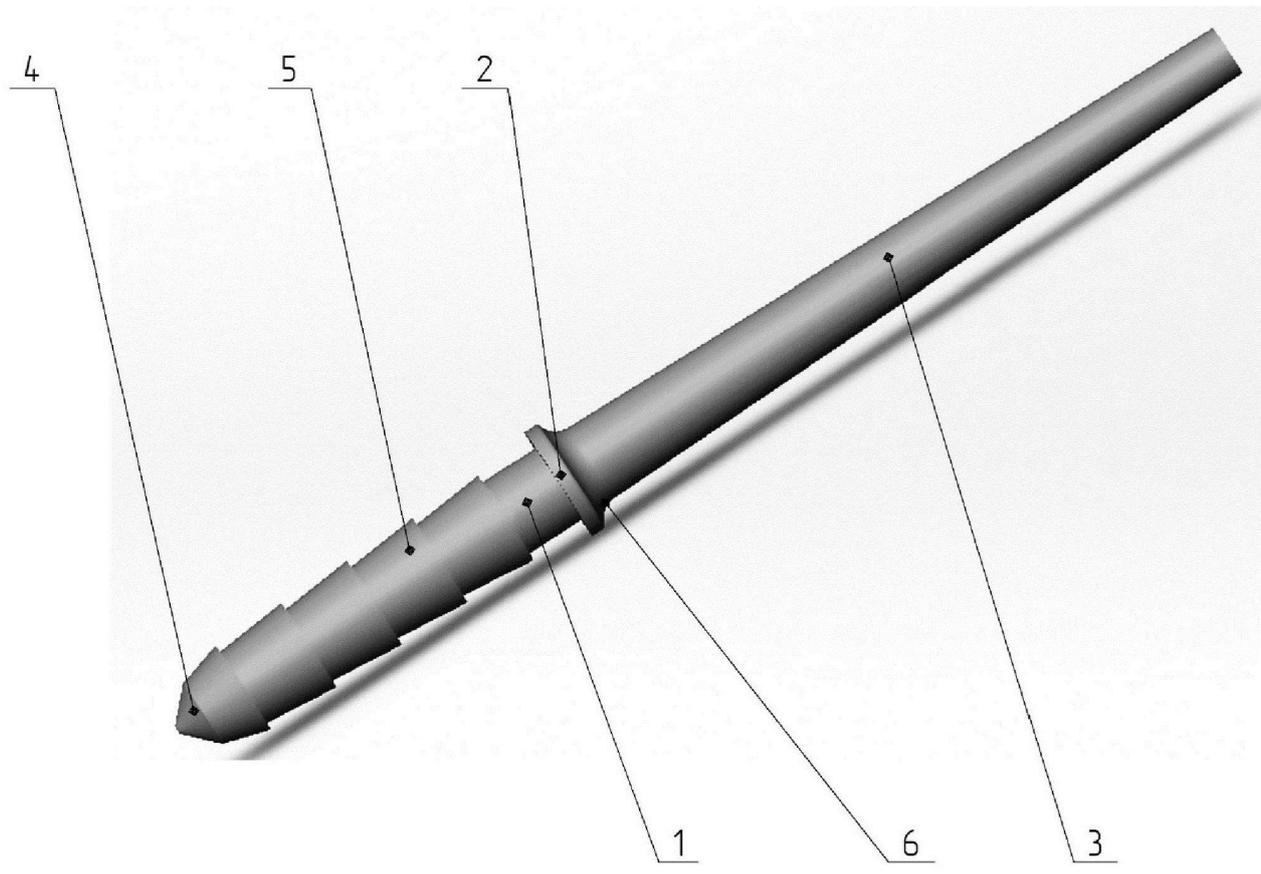
Заявляемое техническое решение относится к области строительства и предназначено для определения уровня и нанесения разметки при выравнивании пола различными растворами. Упрощение конструкции устройства для определения уровня при выравнивании основания различными растворами достигается за счет того, что устройство выполнено в виде стержня и содержит участок для установки в отверстии основания (1). При этом направляющий конец (4) участка для установки в отверстии основания (1)

выполнен коническим, стержень выполнен из мягкого пластика. При этом на участке для установки в отверстии основания (1) выполнены зубцы (5) с формой обратного конуса. Кроме того, с участком для установки в отверстии основания (1) сопряжены последовательно кольцевой выступ-упор (2) и гладкий участок с формой усеченного конуса (3). При этом кольцевой выступ-упор (2) имеет цилиндрическую форму и больший диаметр. 1 ил.

RU 203014 U1

RU 203014 U1

RU 203014 U1



RU 203014 U1

Заявляемое техническое решение относится к области строительства и предназначено для определения уровня и нанесения разметки при выравнивании пола различными растворами.

Известен, например, реперный маячок для пола (интернет-ресурс <https://www.ru.weber/poly/poly/weberfloor-level-marker>, 22.11.2020, [1]). Как и в заявляемом техническом решении, указанный маячок содержит пластиковый стержень с нанесенной измерительной разметкой.

Реперный маячок выполнен из пластика. Прямоугольное основание маячка имеет клейкую поверхность для установки на бетонную стяжку, которую выравнивают заливной смесью.

Известен указатель уровня наливного пола (US 4141310 C, 27.02.1979, [2]), содержащий пластиковый кожух с коническим концом для установки в основание. В кожухе установлен приемный цилиндр. В приемный цилиндр ввинчен индикаторный элемент. Внутри индикаторного элемента находится маркер, указывающий местоположение устройства после заливки бетона.

Также известен измерительный стержень (US 5943784 C, 31.08.1999, [3]), содержащий гвоздь для установки в дорожное полотно и соединенный с ним упругий стержневой элемент с измерительной шкалой. Конец гвоздя выполнен коническим. Эластичный элемент предназначен для отрезания в таком положении, чтобы верхний конец измерительного гвоздя совпадал с ожидаемым положением дорожного покрытия.

Указанный аналог [3] является по совокупности существенных признаков наиболее близким аналогом того же назначения к заявляемому техническому решению. Поэтому он принят в качестве прототипа.

Решаемой технической проблемой является необходимость упрощения конструкции устройства для определения уровня при выравнивании основания различными растворами.

У аналога [1] конструкция крепления реперного маячка на бетонной стяжке является ненадежной. При прокатывании игольчатым валиком возможно смещение или падение маячка. Кроме того, реперный маячок можно задеть, уронить или сломать при его использовании. Конструкция аналога [2] и прототипа [3] является составной, что усложняет их установку в основании. При этом поверхности кожуха и гвоздя для установки в основании выполнены гладкими, что приводит к необходимости приложения к ним ударной нагрузки для установки в основании.

Техническим результатом, обеспечиваемым заявляемым техническим решением, является упрощение конструкции устройства для определения уровня при выравнивании основания различными растворами.

Технический результат достигается тем, что устройство для определения уровня при выравнивании основания различными растворами выполнено в виде стержня и содержит участок для установки в отверстии основания. При этом направляющий конец участка для установки в отверстии основания выполнен коническим. Стержень выполнен из мягкого пластика, при этом на участке для установки в отверстии основания выполнены зубцы с формой обратного конуса. Кроме того, с участком для установки в отверстии основания сопряжены последовательно кольцевой выступ-упор и гладкий участок с формой усеченного конуса. При этом кольцевой выступ-упор имеет цилиндрическую форму и больший диаметр.

Вышеуказанная совокупностью существенных признаков заявленного технического решения обеспечивает достижение заявленного технического результата.

Автором заявленного технического решения изготовлен опытный образец этого

решения, испытания которого подтвердили достижение технического результата.

На чертеже показано устройство для определения уровня при выравнивании основания различными растворами.

5 Устройство для определения уровня при выравнивании основания различными растворами выполнено в виде стержня из мягкого пластика и содержит сопряженные последовательно:

участок для установки в отверстии основания (1);

кольцевой выступ-упор (2);

гладкий участок с формой усеченного конуса (3).

10 Участок для установки в отверстии основания (1) предназначен для установки в отверстии, предварительно выполненном в основании под заливку. Основанием под заливку преимущественно является пол помещения.

15 Направляющий конец (4) участка для установки в отверстии основания (1) выполнен коническим и служит для облегчения центрирования при установке устройства для нанесения разметки при выравнивании пола. При этом на участке для установки в отверстии основания (1) выполнены зубцы (5) с формой обратного конуса, служащие для зацепления за стенки отверстия в основании.

Кольцевой выступ-упор (2) имеет цилиндрическую форму, больший диаметр и служит ограничителем при установке маяка в отверстии основания.

20 Гладкий участок с формой усеченного конуса (3) предназначен для нанесения метки уровня основания. Переход (6) от кольцевого выступа-упора (2) к гладкому участку с формой усеченного конуса (3) скруглен.

Реализация заявляемого технического решения не ограничивается приведенным выше примером.

25 Порядок использования.

Устройства для определения уровня размещают участками для установки в отверстии основания (1) в отверстиях, предварительно выполненных в основании под заливку, на расстоянии, достаточном для контроля ровности заливки выравнивающего раствора. Отверстия в основании выполняют дрелью, перфоратором, сверлом или буром.

30 Лазерный уровень устанавливают так, чтобы луч попадал по всем устройствам для нанесения разметки при выравнивании пола. В месте попадания луча на гладкий участок с формой усеченного конуса (3) делают отметку маркером. После этого обрезают участок с формой усеченного конуса (3) по отметке и заливают основание раствором, либо раствор заливают до отметок, после чего остаток устройства отрезают.

35 Заявляемое техническое решение реализовано с использованием промышленно выпускаемых устройств и материалов, может быть изготовлено на любом промышленном предприятии и найдет широкое применение при выполнении выравнивания основания различными растворами.

40 (57) Формула полезной модели

Устройство для определения уровня при выравнивании основания различными растворами, выполненное в виде стержня и содержащее участок для установки в отверстии основания, при этом направляющий конец участка для установки в отверстии основания выполнен коническим, отличающееся тем, что стержень выполнен из мягкого пластика, при этом на участке для установки в отверстии основания выполнены зубцы с формой обратного конуса, кроме того, с участком для установки в отверстии основания сопряжены последовательно кольцевой выступ-упор и гладкий участок с формой усеченного конуса, причем кольцевой выступ-упор имеет цилиндрическую

форму и больший диаметр.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

