



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1472274 A2

(51) 4 В 28 В 13/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ  
ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА

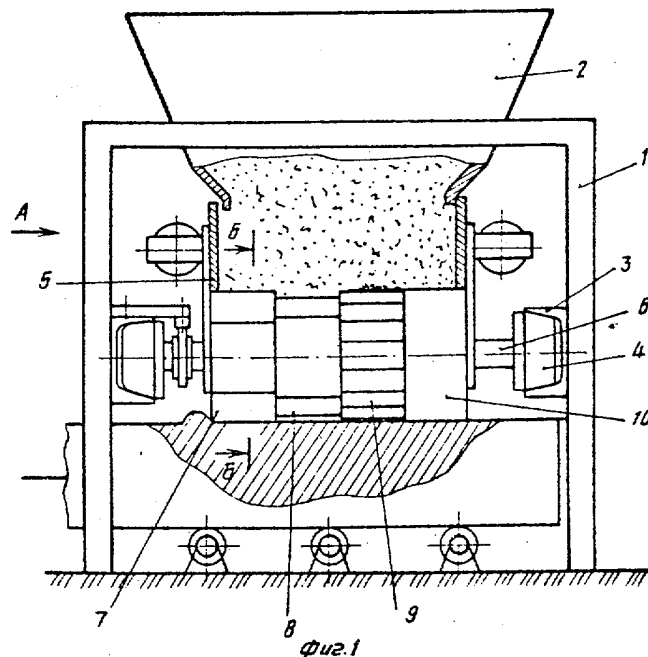
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1212809  
(21) 4232199/31-33  
(22) 20.04.87  
(46) 15.04.89. Бюл. № 14  
(71) Киевский инженерно-строительный институт  
(72) В.Н. Гарнец, В.Б. Кучеровский, А.Г. Стасюк и В.Г. Рюшин  
(53) 624.01(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 1212809, кл. В 28 В 13/02, 1986.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к области производства строительных изделий, используемых при формировании железобетонных изделий, роликовыми

устройствами. Целью изобретения является повышение производительности. Устройство для формования строительных изделий включает основание 1, смонтированный на нем подающий бункер 2, направляющие 3, вдоль которых перемещается рама 4 с закрепленным на ней раздаточным бункером, внутри которого на общей оси 6 установлен рабочий орган, состоящий из секций 7, 8, 9, 10. Секция 7 выполнена в виде правильного многогранника, а каждая последующая секция выполнена с числом граней, превышающим число граней предыдущей, а завершающая секция 10 выполнена цилиндрической. Рама 4 перемещается посредством силовых цилиндров, смонтированных на основании 1. 5 ил.



(19) SU (11) 1472274 A2

Изобретение относится к производству строительных изделий роликowymi устройствами.

Цель изобретения - повышение производительности.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 - сравнительная схема уровня подсыпки, вдавливаемой за один проход в нижележащие слои цилиндрической, а также десятигранной и шестигранной секциями; на фиг. 5 - схема определения высоты волны.

Устройство содержит основание 1, смонтированный на нем подающий бункер 2, установленную в направляющих 3 горизонтально-подвижную раму 4 с раздаточным бункером 5. Нижняя часть последнего выполнена со ступенчатыми вырезами, а внутри на общей оси 6 установлен рабочий орган, состоящий из секций 7-10, причем секция 7 выполнена в виде правильного многогранника (например, секция 7 - в виде правильного шестигранника, секция 8 - в виде правильного десятигранника, а секция 9 - в виде правильного восемнадцатигранника), а каждая последующая секция выполнена с числом граней, превышающим число граней предыдущей. При этом завершающая секция 10 выполнена цилиндрической.

На основании 1 установлены упругие элементы 11. Горизонтально-подвижная рама 4 имеет привод в виде силовых цилиндров 12, смонтированных на основании 1.

Устройство работает следующим образом.

Бетонная смесь поступает в подающий бункер 2, откуда самотеком - в раздаточный бункер 5. При этом последний совместно с установленными между его секциями укатывающими роликами, состоящими из секций 7-10, совершает возвратно-поступательные движения над полостью формы в направлении, перпендикулярном оси перемещения формы, с помощью цилиндров 12.

При возвратно-поступательном движении горизонтально-подвижной рамы 4 смесь, поступившая из секций раздаточного бункера 5, попадает под уплотняющие ролики, причем каждая секция уплотняющего ролика за один проход уплотняет различные уровни под-

сыпки, высота которых обеспечивается за счет ступенчатых вырезов в раздаточном бункере 5.

Уплотнение разными секциями различной по высоте подсыпки, а следовательно, и разных объемов смеси за один проход, вытекает из того, что высота уплотняемого уровня подсыпки  $h_n$  зависит от угла захвата бетонной смеси  $\varphi_3$  для цилиндрического ролика и связана с высотой уровня подсыпки цилиндрической секции зави-

$$h_{nc} = R(1 - \cos \varphi_3),$$

где  $h_{nc}$  - высота уровня подсыпки для завершающей цилиндрической секции ролика;

$R$  - радиус завершающей цилиндрической секции.

Количество граней каждой секции определяется по формуле

$$\cos(\varphi_3 + \frac{180^\circ}{n_2}) < \cos \frac{180^\circ}{n_1},$$

а количество граней секции, находящейся перед завершающей цилиндрической секцией, определяется по формуле

$$\cos \varphi_3 \leq \cos \frac{180^\circ}{n_3},$$

где  $n_1$  - число граней предыдущей многогранной секции;

$n_2$  - число граней последующей секции;

$n_3$  - число граней секции, находящейся перед завершающей секцией.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для формования строительных изделий по авт.св. № 1212809, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности, нижняя часть раздаточного бункера выполнена со ступенчатыми вырезами, секции-многогранника укатывающего ролика выполнены с различным количеством граней, причем каждая последующая секция превышает по количеству граней предыдущую и по мере приближения к завершающей цилиндрической секции, причем количество граней каждой секции определяется по формуле

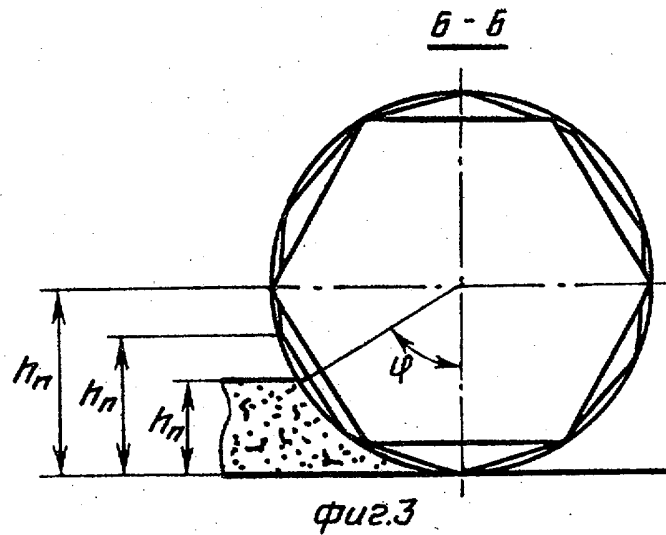
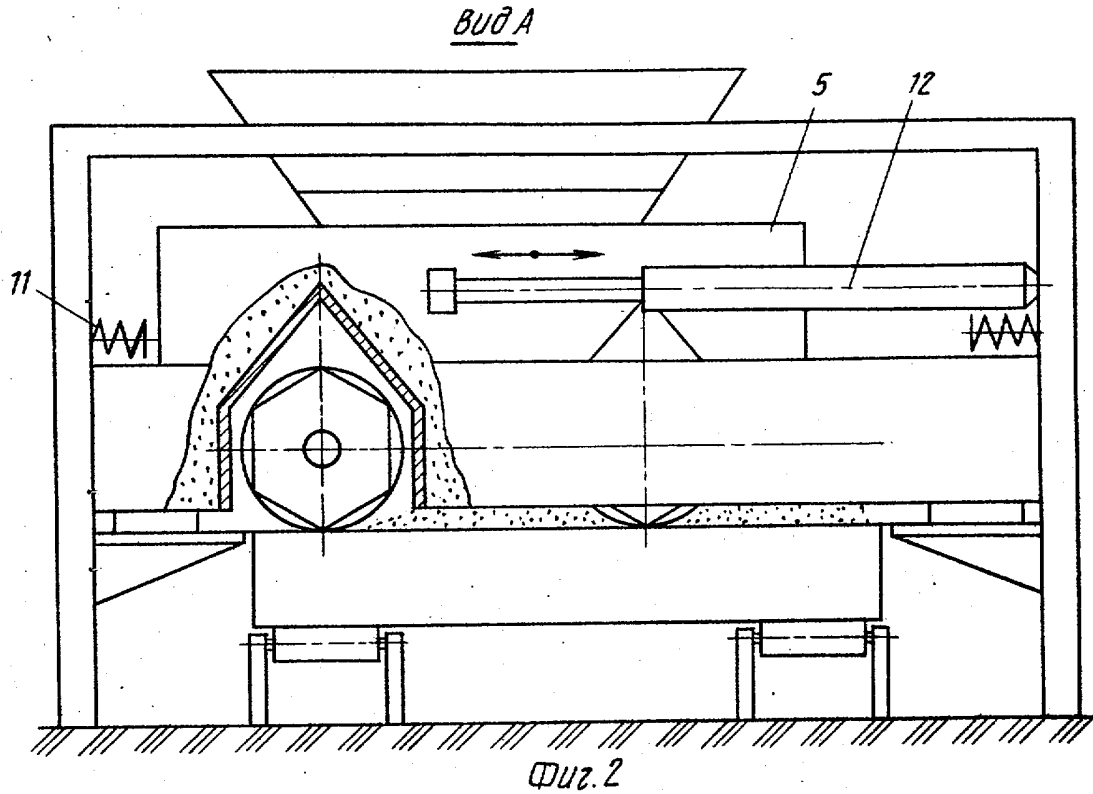
$$\cos(\varphi_3 + \frac{180^\circ}{n_2}) < \cos \frac{180^\circ}{n_1},$$

а количество граней секции, находящейся перед завершающей цилиндрической секцией, определяется по формуле

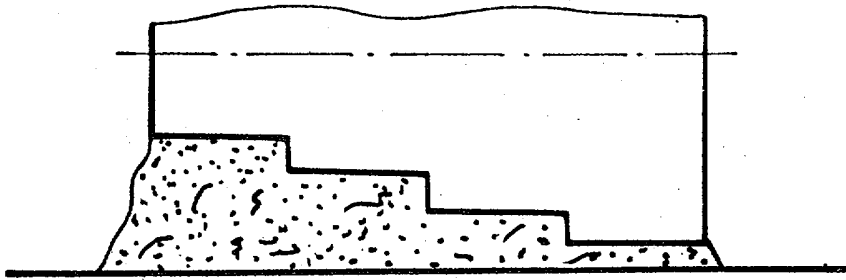
$$\cos \varphi_3 \leq \cos \frac{180^\circ}{n_3}, \quad 5$$

где  $\varphi_3$  - угол захвата бетонной смеси для завершающей цилиндрической секции;

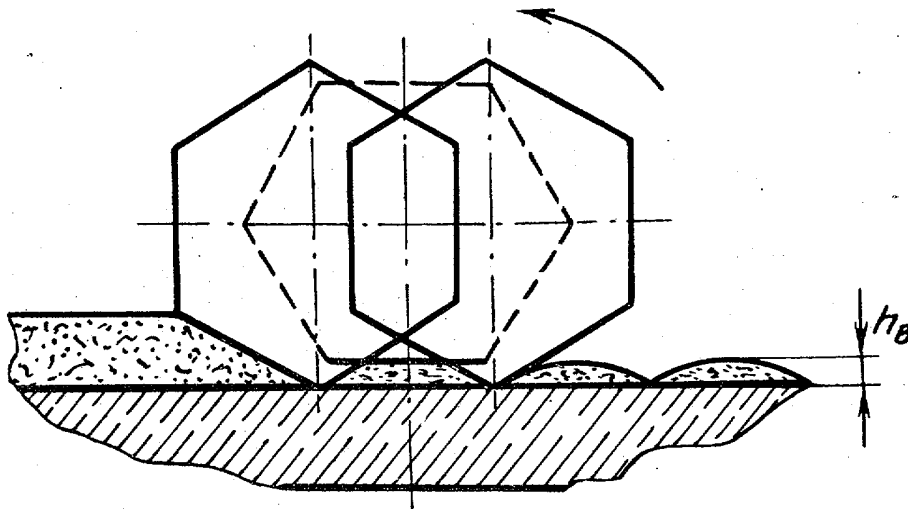
$n_2$  - число граней последующей многогранной секции;  
 $n_1$  - число граней предыдущей многогранной секции;  
 $n_3$  - число граней многогранной секции, находящейся перед завершающей цилиндрической секцией.



1472274



фиг.4



фиг.5

Редактор И.Касарда                      Составитель В.Рудой                      Корректор Н.Гунько  
Техред Л.Сердюкова

Заказ 1657/16                      Тираж 517                      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101