

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 17267

(13) С1

(46) 2013.06.30

(51) МПК

E 04F 21/165 (2006.01)

B 28B 11/08 (2006.01)

(54)

ЗАГЛАЖИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

(21) Номер заявки: а 20110551

(22) 2011.04.28

(43) 2012.12.30

(71) Заявитель: Учреждение образования "Белорусский государственный технологический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Вайтехович Петр Евгеньевич; Сидоров Николай Николаевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный технологический университет" (ВУ)

(56) ВУ 12696 С1, 2009.

SU 906704, 1982.

SU 637514, 1978.

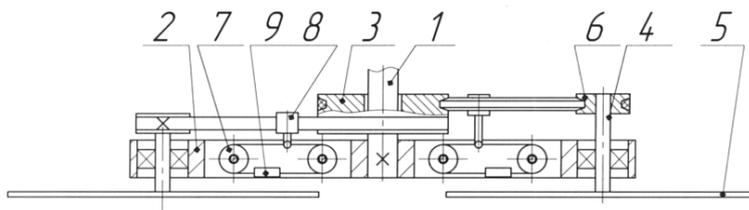
SU 468782, 1975.

RU 2147514 С1, 2000.

SU 1186493 А, 1985.

(57)

Заглаживающее устройство, содержащее центральный неподвижный шкив, соосно которому установлен приводной вал с водилом, на концах которого установлены рабочие валы, на которых закреплены заглаживающие диски и подвижные шкивы, каждый из которых связан с центральным неподвижным шкивом посредством ремня, в водиле выполнены продольные пазы, в каждом из которых на осях смонтированы ролики, соединенные бесконечным тросом, к одной из ветвей каждого бесконечного троса прикреплена ось с роликами, контактирующими с ремнем, а к другой ветви каждого бесконечного троса прикреплен груз, масса которого больше массы оси с роликами, контактирующими с ремнем.



Фиг. 1

Изобретение относится к области строительной индустрии и может быть использовано для обработки незатвердевших бетонных поверхностей.

Известно заглаживающее устройство для отделки незатвердевших бетонных поверхностей, содержащее приводной вал с насаженным на него водилом, в подшипниковых узлах которого смонтированы оси заглаживающих дисков [1].

Наиболее близким к предлагаемому является устройство с вращающимся рабочим органом, у которого привод выполнен в виде жестко закрепленного центрального шкива и

вращающегося водила с укрепленными по его концам дисками, валы которых находятся в зацеплении с центральным шкивом посредством ременных передач [2].

Недостатком данных конструкций является отсутствие натяжного устройства ременной передачи, из-за чего возможно проскальзывание ремня во время работы машины, преждевременный износ ремня, нарушение режима работы оборудования.

Задачей настоящего изобретения является обеспечение повышения надежности работы ременной передачи и всей машины в целом.

Поставленная задача в предлагаемой конструкции заглаживающего устройства решается тем, что соосно центральному неподвижному шкиву установлен приводной вал с водилом, на концах которого установлены рабочие валы, на которых закреплены заглаживающие диски и подвижные шкивы, каждый из которых связан с центральным неподвижным шкивом посредством ремня, в водиле выполнены продольные пазы, в каждом из которых на осях смонтированы ролики, соединенные бесконечным тросом, к одной из ветвей каждого бесконечного троса прикреплена ось с роликами, контактирующими с ремнем, а к другой ветви каждого бесконечного троса прикреплен груз, масса которого больше массы оси с роликами, контактирующими с ремнем.

Из литературных источников на сегодняшний день не известны заглаживающие устройства, содержащие центральный неподвижный шкив, соосно которому установлен приводной вал с водилом, на концах которого установлены рабочие валы, на которых закреплены заглаживающие диски и подвижные шкивы, каждый из которых связан с центральным неподвижным шкивом посредством ремня, в водиле выполнены продольные пазы, в каждом из которых на осях смонтированы ролики, соединенные бесконечным тросом, к одной из ветвей каждого бесконечного троса прикреплена ось с роликами, контактирующими с ремнем, а к другой ветви каждого бесконечного троса прикреплен груз, масса которого больше массы оси с роликами, контактирующими с ремнем.

Заглаживающее устройство с планетарным рабочим органом поясняется фигурами.

На фиг. 1 схематично представлено предлагаемое заглаживающее устройство в разрезе, на фиг. 2 - вид сверху.

Устройство состоит из приводного вала 1 с укрепленным на нем водилом 2. Соосно с приводным валом смонтирован неподвижный шкив 3. На концах водила в подшипниках установлены рабочие валы 4, на которых закреплены заглаживающие диски 5 и подвижные шкивы 6. Центральный и подвижные шкивы охватываются ремнем. В продольных пазах водила на осях установлены ролики 7, соединенные между собой тросом. К одной из ветвей троса прикреплена ось 10 с роликами 8, контактирующими с ремнями. На других ветвях тросов смонтированы грузы 9.

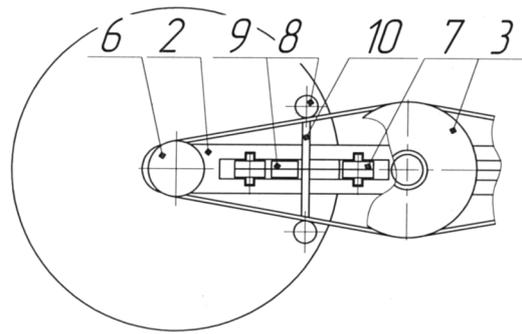
Устройство работает следующим образом. При включении двигателя начинает вращаться приводной вал 1 с водилом 2, при этом за счет инерционных сил грузы 9 устремляются к периферии устройства. Связанные с грузами ролики 8 устремляются к оси вращения и прижимаются к ремням. Вследствие этого в ременных передачах создается натяжение и подвижные шкивы 6 с рабочими дисками 5 получают вращение от приводного вала.

Данное техническое решение позволяет повысить надежность работы ременной передачи и всей машины в целом.

Изобретение может быть использовано на предприятиях строительных материалов, в жилищном и дорожном строительстве.

Источники информации:

1. А.с. СССР 1324852, МПК В 28В 11/00, 1987.
2. Патент РФ на изобретение 12696, МПК (2006) В 28В 11/00, Е 04F 21/00, 2009 (прототип).



Фиг. 2