



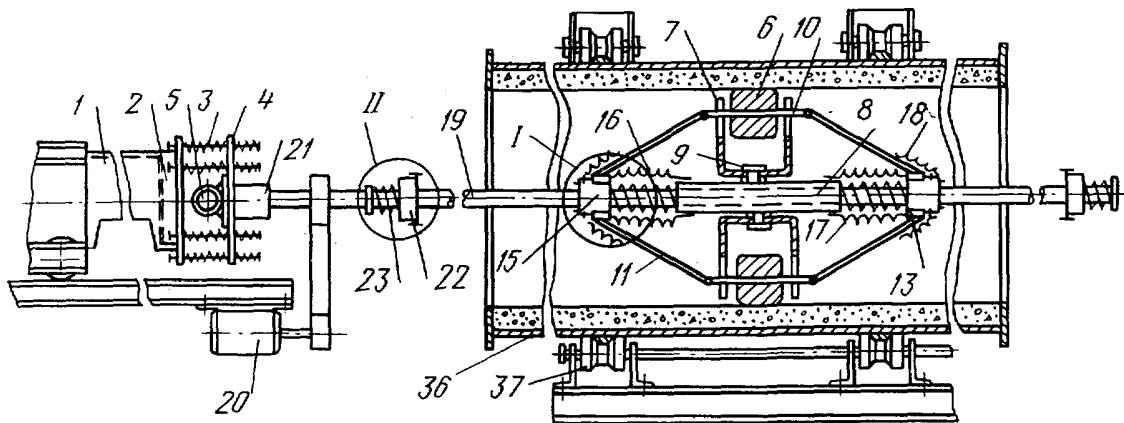
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4079822/31-33
 (22) 23.06.86
 (46) 07.01.88. Бюл. № 1
 (71) Белорусский политехнический институт
 (72) В. А. Толстик и В. В. Тарасов
 (53) 666.97.033.17(088.8)
 (56) Авторское свидетельство СССР
 № 377237, кл. В 28 В 21/34, 1971.
 (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАДИАЛЬНО-ПРЕССУЮЩИХ СИЛОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА БЕТОННУЮ СМЕСЬ К УСТАНОВКЕ ДЛЯ ФОРМОВАНИЯ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЕМ ТРУБЧАТЫХ ИЗДЕЛИЙ
 (57) Изобретение относится к производству изделий сборного бетона и железобетона. Целью изобретения является повышение эффективности работы устройства для радиально-прессующих силовых воздействий

на бетонную смесь к установке для формирования трубчатых изделий. Указанная цель достигается тем, что закрепленная на резонаторной плите 4 с вибратором 5 продольная балка выполнена в виде приводного шлицевого вала 19. На шлицах вала 19 установлены подвижные центральная 8 и подпружиненные пружинами 16 относительно нее концевые 15 втулки. В продольных пазах на поверхности концевых втулок 15 размещены ползуны 13, соединенные шаровыми шарнирами с рычагами 11 рычажной системы, связанными с осями 10 роликов 6. Оси 10 роликов 6 размещены в прорезях стоек 7, закрепленных на центральной втулке 8. На шлицевом валу 19 также смонтированы упругие упоры 22 механизмов изменения направления перемещений укатывающей головки. 5 ил.



Фиг.1

Изобретение относится к производству изделий сборного бетона и железобетона.

Целью изобретения является повышение эффективности работы.

На фиг. 1 схематично изображено устройство для радиально-прессующих силовых воздействий на бетонную смесь к установке для формования центрифугированием трубчатых изделий, общий вид; на фиг. 2 — узел I на фиг. 1; на фиг. 3 — узел II на фиг. 1; на фиг. 4 — вид А на фиг. 2; на фиг. 5 — вид Б на фиг. 3.

Устройство для радиально-прессующих силовых воздействий на бетонную смесь к установке для формования центрифугированием трубчатых изделий состоит из горизонтально-подвижного питателя 1 с толкателем 2, на конце которого посредством упругой подвески 3 смонтирована резонаторная плита 4 с вибратором 5 и укатывающей головкой.

Укатывающая головка выполнена с роликами 6, установленными в прорезях стоек 7. Последние шарнирно установлены на подвижной центральной втулке 8 при помощи подпятников 9. Оси 10 роликов 6 шарнирно соединены с рычажной системой, рычаги 11 которой посредством шаровых шарниров 12 соединены с ползунами 13, размещенными в продольных пазах 14 концевых подвижных втулок 15, подпружиненных пружинами 16 относительно центральной втулки 8.

Подвижные элементы головки закрыты эластичными кожухами 17 и 18. Втулки 8 и 15 установлены на шлицевом валу 19 так, что могут вращаться и перемещаться вдоль него. Вал 19 соединен с приводным механизмом 20 вращения и закреплен на резонаторной плите 4 в подпятнике 21. На валу 19 расположены упругие упоры 22 с пружинами 23 механизмов изменения направления перемещений укатывающей головки.

Втулки 15 выполнены с размещенным в них внутренним кольцом 24, причем в пазах 25 втулки 15 и кольца 24 перемещаются подвижные контакты 26 с наклонными проточками, поджатые пружинами 27. В наклонные проточки контактов 26 входят шарики 28 поджатые пружинами 29. Во втулке 15 соосно подвижному контакту 26 расположены отверстия 30, в каждом из которых помещается тормоз 31 из фрикционного материала. На упоре 22 шарнирно установлены рычаги 32 с пружинами 33, которые поджимают одно из плеч рычагов 32 к упорам 34. Расположение рычагов 32 согласовано с расположением выступов 35 втулок 15 таким образом, что при сближении втулок 15 с упорами 22 выступы 35 контактируют с наклонной поверхностью рычагов 32.

Устройство работает следующим образом.

Форму 36 устанавливают на опорные ролики 37 центрифуги и приводят во вращение.

Затем питателем 1, установленным на передвижной тележке, во внутреннюю полость формы 36 равномерно подают бетонную смесь, которая распределяется и частично уплотняется центробежными силами.

После заполнения формы 36 тележку с питателем 1 перемещают в обратном направлении, и указывающая головка, не касаясь роликами 6 бетона, входит внутрь формы 36. В нужном месте тележку останавливают, включают вибратор 5 и привод 20 вращения вала 19. Под действием центробежных сил ролики 6 раздвигаются и уплотняют бетонную смесь. Одновременно укатывающая головка движется к одному из упоров 22, причем направление этого движения обусловлено углом установки роликов 6 относительно продольной оси.

Когда укатывающая головка касается упругого упора 22, срабатывают механизмы изменения направления перемещений укатывающей головки, в результате чего изменяется угол установки роликов и направление движения головки изменяется на противоположное.

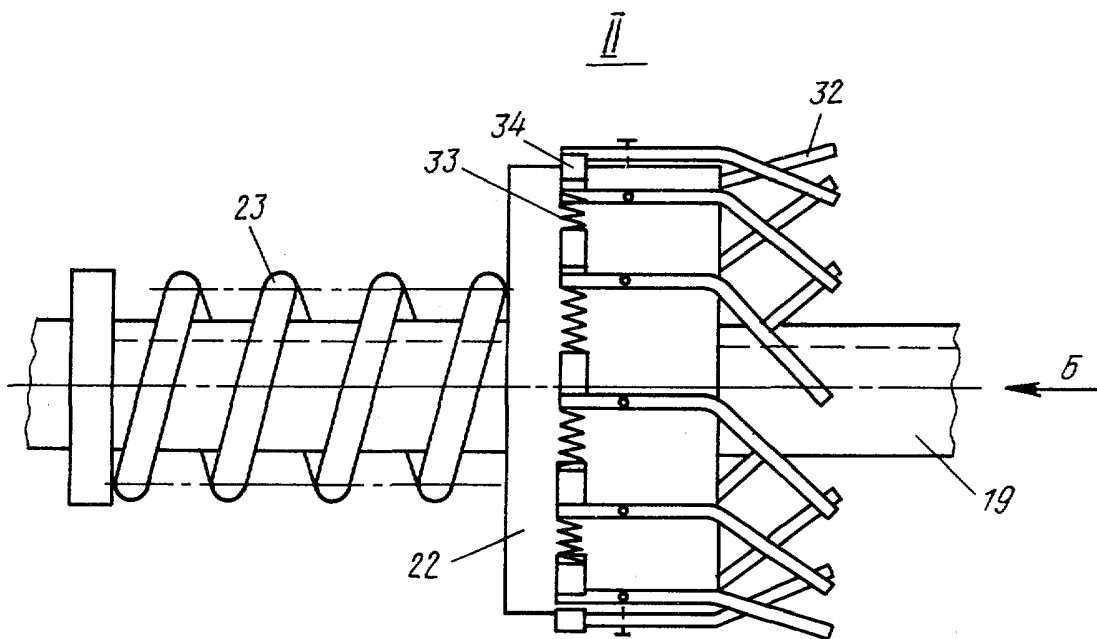
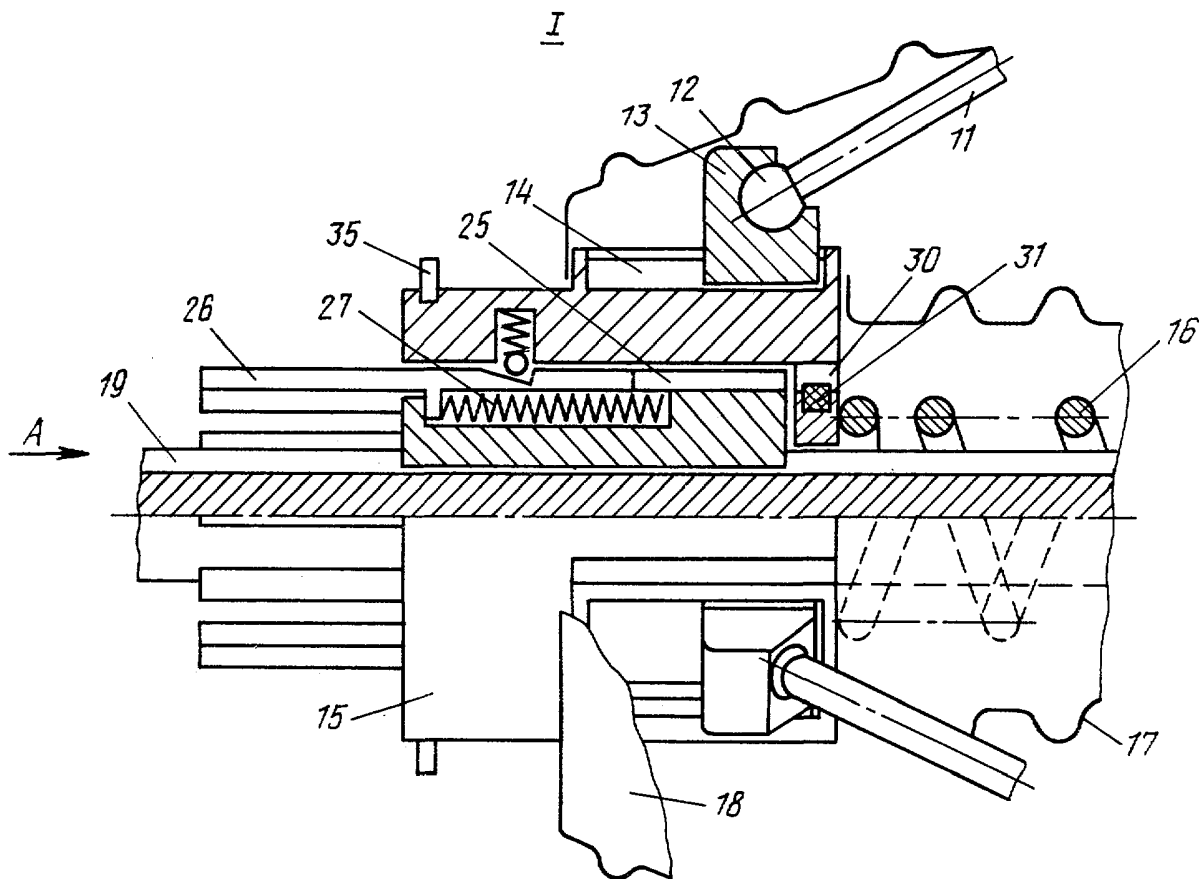
По мере сближения втулки 15 с упругим упором 22 подвижные контакты 26, касаясь торцевой поверхности упругих упоров 22, отжимают шарики 28, выводя втулки 15 и внутреннее кольцо 24 из взаимного зацепления. Одновременно выступы 35 входят в контакт с наклонной поверхностью рычагов 32 и втулок 15, вращаясь относительно внутреннего кольца 24 через рычаги 11, изменяют угол наклона роликов 6. По окончании поворота при дальнейшем сближении втулок 15 с упругими упорами 22 подвижные контакты 26 входят в отверстия 30. При этом происходит временная фиксация втулок 15 и внутреннего кольца 24 в новом положении. При обратном ходе укатывающей головки под действием пружины 27 подвижный контакт 26 возвращается в исходное положение. Тормозом 31 замедляется обратное движение контакта 26 на время, за которое укатывающая головка смещается в обратную сторону на расстояние, равное величине хода контакта 26.

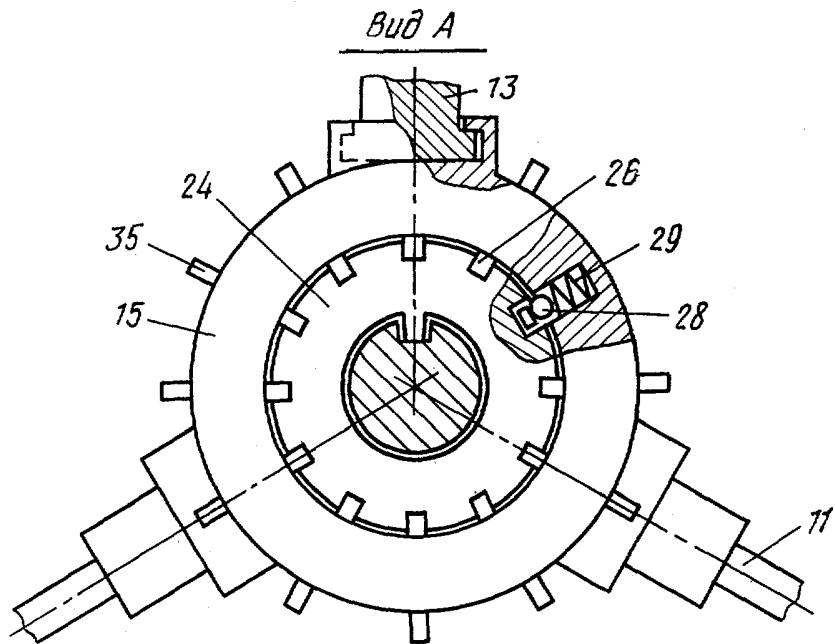
Формула изобретения

Устройство для радиально-прессующих силовых воздействий на бетонную смесь к установке для формования центрифугированием трубчатых изделий, содержащее смонтированную посредством упругой подвески на конце толкателя горизонтально-подвижного питателя резонаторную плиту с вибратором и укатывающей головкой в виде несущей продольной балки со стойками, в прорезях которых размещены концы осей роликов, связанных рычажной системой с продольной балкой, отличающееся тем, что с целью повышения эффективности работы,

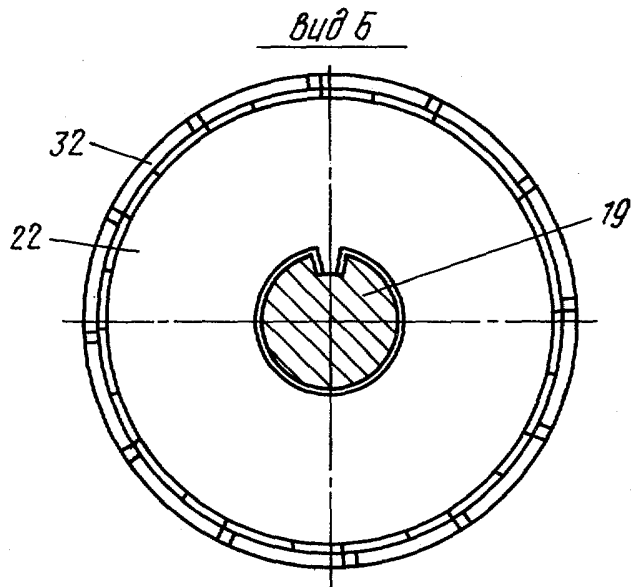
продольная балка выполнена в виде приводного шлицевого вала с установленными на шлицах последнего подвижными центральной и подпружиненных относительно нее концевых втулок с ползунами, размещенными в продольных пазах, переднего и зад-

него механизмов изменения направления перемещений укатывающей головки с упругими упорами, причем рычажная система при помощи шаровых шарниров соединена с ползунами, а стойки закреплены на центральной втулке.





Фиг. 4



Фиг. 5

Редактор И. Николайчук
 Заказ 6311/12
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Составитель Е. Шуленкина
 Техред И. Верес
 Тираж 528

Корректор М. Шароши
 Подписное