



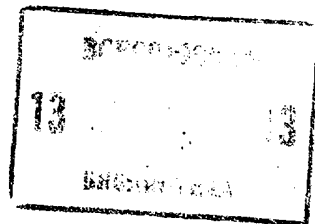
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1093471 A**

3 (51) В 23 Q 7/02

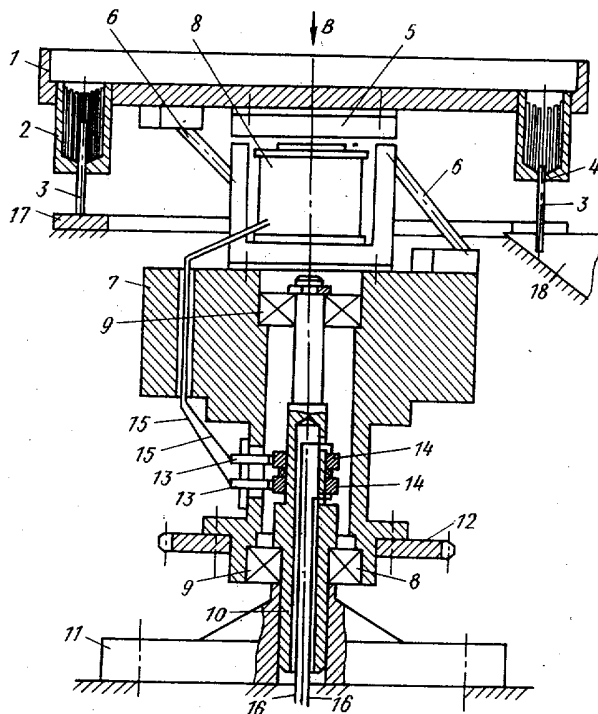
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1065136
(21) 3403773/25-08
(22) 05.03.82
(46) 23.05.84. Бюл. № 19
(72) В. А. Москвичев, В. И. Гундарев
и В. К. Лопатин
(53) 62-229.6(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1065136, кл. В 23 Q 7/02, 1982 (про-
тотип).

(54) (57) РОТОРНЫЙ АВТОМАТ ПИТА-
НИЯ по авт. св. № 1065136, отличающийся
тем, что, с целью повышения его надеж-
ности в работе, выходное отверстие каж-
дого заборного органа выполнено в виде
паза, образованного дополнительно введен-
ными секторными кольцами, причем ука-
занные пазы расположены в направлении
вращения ротора, а средство для поштуч-
ной выдачи выполнено в виде диска с вы-
резом для выдачи изделия, установленного
на основании с расстоянием, меньшим дли-
ны изделия.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1093471 A**

Изобретение относится к вибрационной технике и может быть использовано при механизации и автоматизации технологических, сварочных и сборочных работ, т. е. при транспортировании, ориентации и поштучной выдаче деталей электронной, электротехнической, приборостроительной промышленности.

По основному авт. св. № 1065136 известен роторный автомат питания для поштучной выдачи изделий, имеющий основание, вал, на котором смонтированы вибрационная чаша с заборными органами для приема и накопления изделий, и средства для поштучной выдачи изделий. Заборные органы равномерно расположены по периферии и выполнены в виде стаканов с выходным отверстием в основании, которое наклонено к оси выходного отверстия [1].

Однако известное устройство не надежно в работе при поштучной выдаче таких массовых изделий, как тонкие длинные стержни различной конфигурации поперечного сечения, трубки, поскольку они плотно набиваются во вместилище, выполненное в виде стакана, что затрудняет возможность их западания в калиброванное выходное отверстие, выполненное в дне.

Цель изобретения — повышение надежности устройства в работе.

Поставленная цель достигается тем, что в роторном автомате питания для поштучной выдачи изделий, содержащем вал, на котором смонтированы вибрационная чаша с заборными органами для приема и накопления изделий, равномерно расположенными по периферии вибрационной чаши и выполненными в виде стаканов с выходным отверстием в основании, которое наклонено к оси выходного отверстия, и установленные под ними средства для поштучной выдачи изделий, выходное отверстие каждого заборного органа выполнено в виде паза, образованного дополнительно введенными секторными кольцами, причем указанные пазы расположены в направлении вращения ротора, а средство поштучной выдачи выполнено в виде диска с вырезом для выдачи изделия, жестко закрепленного на основании с расстоянием, меньшим длины изделия.

На фиг. 1 изображен роторный автомат питания, общий вид; на фиг. 2, 3 — соответственно варианты конструктивного выполнения входного паза заборного органа; на фиг. 4 — вид А на фиг. 2; на фиг. 5 — вид Б на фиг. 3; на фиг. 6 — вид В на фиг. 1.

Устройство состоит из чаши 1, в которой заборные органы выполнены в виде стакана 2 для первичной ориентации и накопления изделий 3. В дне стакана 2 имеется калиброванное отверстие 4, сечение которого больше соответствующего поперечного сечения ориентируемого изделия 3. Чаша 1

со стаканами 2, якорем 5 образуют рабочую калибрующую массу, которая подвешена с помощью наклонных упругих элементов 6 к реактивному основанию 7. По центру основания 7 расположен электромагнит 8.

Реактивное основание 7 установлено через подшипники 9 на неподвижном валу 10, который жестко связан с основанием 11. Таким образом, реактивное основание 7 вместе с чашей 1 со стаканами 2 имеет возможность вращения от шестерни 12, которая жестко связана с реактивным основанием 7. На реактивном основании расположены щетки 13 с возможностью скольжения по токоприемным кольцам 14, установленным на валу. Щетки 13 соединены приводами 15, расположенными в реактивном основании 7, с электромагнитом 8. Кольца 14 соединены приводами 16, расположенными внутри вала 10.

По периферии чаши 1 под стаканами 2 расположено средство поштучной выдачи изделий, выполненное в виде диска 17, в вырезе которого расположен лоток-ловитель 18 для штучных изделий 3.

Для повышения надежности бункеризации особо длинных, тонких стержневых изделий 3, стакан 2 может быть снабжен, например, кольцевыми секторами 19 (фиг. 2, 4), расположенными в его заходной части или выполнен в виде паза 20 (фиг. 3, 5), что обеспечивает западание и накопление только определенного количества изделий.

Длина паза L равна

$$DL = 0,55 - 0,65l,$$

где l — длина ориентируемого изделия, а диаметр отверстия, образованного кольцевыми секторами, равен

$$d = 0,35 - 0,45l$$

Ширина паза ϕ меньше половины длины изделия и определяется конкретно для каждого типоразмера изделий 3 с учетом их наилучшего западания в калиброванное отверстие 4 при заполнении ими стакана 2. Пазы в чаше 1 расположены заходной частью по направлению движения изделий 3 (фиг. 6).

Устройство работает следующим образом.

При включении электромагнита 8 чаша 1 со стаканами 2 и изделиями 3 получает направленные колебания, и изделия 3 в чаше 1 начинают заполнять заборные органы. При последующем включении привода (не показан) движение получает приводная шестерня 12, благодаря чему начинается вращаться чаша 1 с реактивным отверстием 7 на подшипниках 9 относительно неподвижного вала 10.

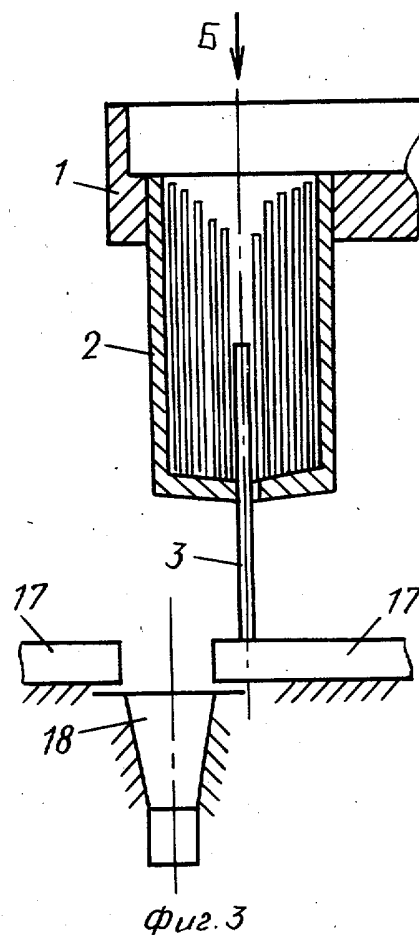
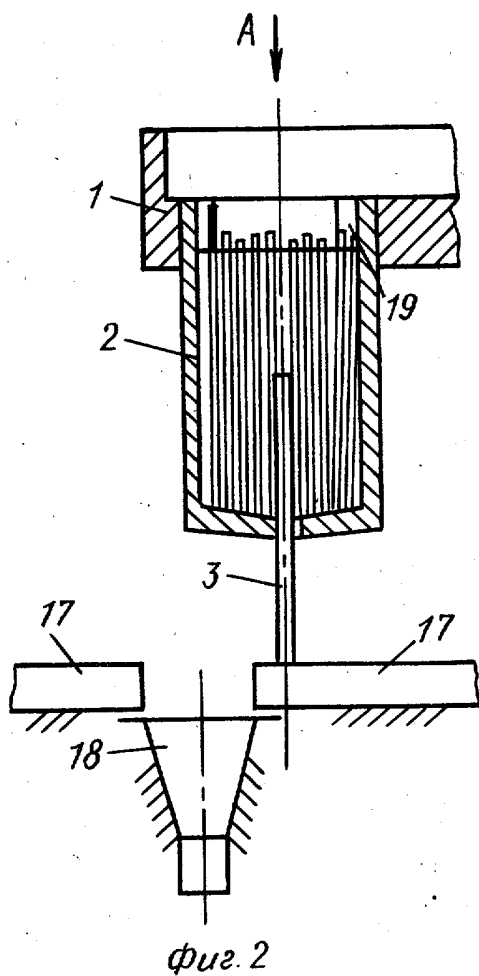
После заполнения стакана 2 изделиями 3, последние начинают через калиброванное отверстие 4 попадать на диск 17. При прохождении зоны поштучной выдачи изделий 3, т. е. при нахождении в разрезе

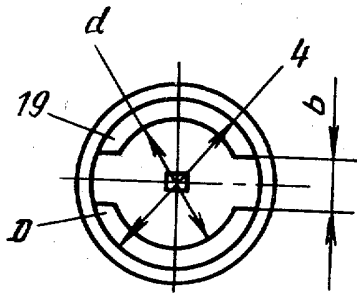
диска 17 (фиг. 2, 3) изделия 3 западают в лоток-ловитель 18. Следующее изделие 3 попадает в отверстие 4, уже минуя зоны выдачи, и вновь опираются на диск 17. Таким образом, возобновляется следующий цикл.

В случае ориентации и поштучной выдачи особо длинных и тонких стержневых изделий 3 в стакан 2 западает только тре-

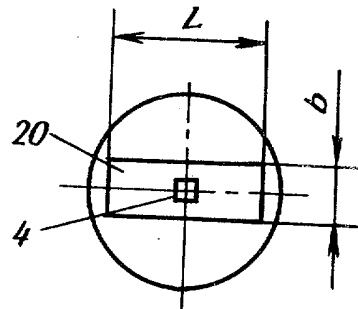
буемое необходимое количество изделий 3. Данное количество обеспечивает беспрепятственное поштучное западание изделий 3 в калиброванное отверстие 4 с последующей поштучной выдачей с помощью неподвижного диска 17 в лоток-ловитель 18.

Использование изобретения обеспечит надежную работу роторного автомата питания при поштучной выдаче легкоповреждаемых стержневых изделий.

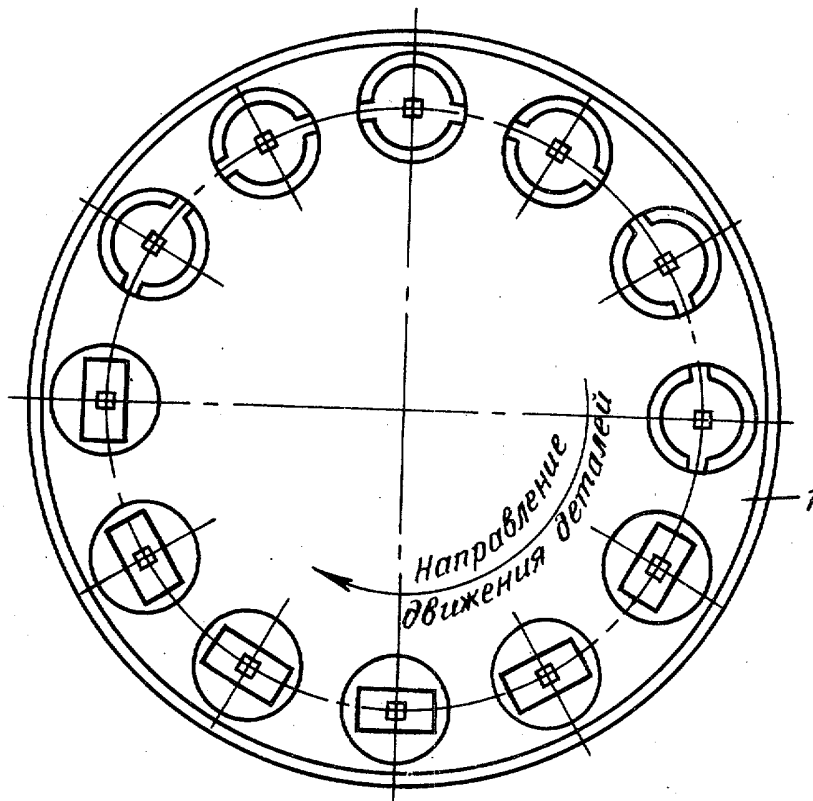


Вид А

Фиг. 4

Вид Б

Фиг. 5

Вид В

Фиг. 6

Редактор Т. Кугрышева
Заказ 3349/11

Составитель Т. Ковалева
Техред И. Верес
Тираж 767

Корректор В. Гирняк
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4