



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 009 092** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁵ **B 65 G 27/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 4818424/03, 24.04.1990

(46) Дата публикации: 15.03.1994

(71) Заявитель:

Каунасский технологический университет

(72) Изобретатель: Ширвинскас Б.Ю.,

Кирикштис Э.Д., Вайтасюс К.П., Кишкис В.С.

(73) Патентообладатель:

Каунасский технологический университет

(54) ВИБРАЦИОННЫЙ ПИТАТЕЛЬ

(57) Реферат:

Использование: питатель предназначен для виброзагрузочных устройств в приборостроительной, радиэлектронной промышленности. Сущность изобретения: вибрационный питатель содержит установленную на основании на упругих элементах чашу со спиральным лотком,

вибропривод, установленный на дне чаши цилиндр с конусообразной крышкой и бункер с загрузочной горловиной, закрепленный на основании, при этом наружный диаметр цилиндра равен внутреннему диаметру спирального лотка, а конусообразная крышка размещена в загрузочной горловине бункера. 2 ил.

RU 2 009 092 C1

RU 2 009 092 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 009 092** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁵ **B 65 G 27/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 4818424/03, 24.04.1990

(46) Date of publication: 15.03.1994

(71) Applicant:
KAUNASSKIJ TEKHNOLOGICHESKIJ
UNIVERSITET

(72) Inventor: SHIRVINSKAS B.JU.,
KIBIRKSHTIS EH.D., VAJTASJUS K.P., KISHKIS
V.S.

(73) Proprietor:
KAUNASSKIJ TEKHNOLOGICHESKIJ
UNIVERSITET

(54) **VIBRATING FEEDER**

(57) Abstract:

FIELD: instrument making industry.
SUBSTANCE: vibrating feeder has a vibrating drive. A cup is held on flexible members supported on a base. The cup has a spiral trough set up in it and a cylinder mounted on its bottom and covered with a cone-shape

lid. A bin with a charge throat is mounted on the base. The cylinder outer diameter is equal to the inner diameter of the spiral trough. The cone-shape lid is placed in the bin charge throat. EFFECT: enhanced efficiency of vibratory charge operations. 2 dwg

RU 2 009 092 C1

RU 2 009 092 C1

Изобретение относится к виброзагрузочным устройствам, а именно к вибрационным питателям, и может быть использовано в приборостроительной, радиоэлектронной промышленности.

Известен вибробункер, включающий чашу, электромагнитный вибропривод, содержащий якорь, закрепленный на верхнем основании, сердечник, установленный на нижнем основании, и упругие элементы [1].

Наиболее близким к изобретению является вибрационный питатель, включающий чашу с винтовым лотком, реактивную плиту, упругую систему в виде решетчатого гиперболоидного торсиона и виброизоляторов и электромагнитный вибровозбудитель [2].

Недостатком данного устройства является недостаточная производительность при транспортировании заготовок.

Целью изобретения является повышение производительности устройства.

Сущность изобретения состоит в том, что вибрационный питатель снабжен установленным на дне чаши цилиндром с конусообразной крышкой и бункером с загрузочной горловиной, закрепленным на основании, при этом наружный диаметр цилиндра равен внутреннему диаметру спирального лотка, а конусообразная крышка размещена в загрузочной горловине бункера.

На фиг. 1 и 2 изображен предлагаемый вибрационный питатель.

Вибрационный питатель состоит из чаши 1 со спиральным лотком 2 и дна 3, к которому прикреплен якорь 4. Дно 3 чаши 1 и массивное основание 5 соединены между собой наклонными упругими элементами 6. На основании 5 устанавливается электромагнит 7 и крепятся стойки 8, на которых над чашей 1 соосно установлен бункер 9. На дне 3 чаши 1 неподвижно установлен цилиндр 10 с крышкой 11 конусообразной формы, входящей в загрузочную горловину бункера 9. Наружный диаметр цилиндра 10 равен внутреннему диаметру лотка 2, а между наружным диаметром цилиндра 10 и внутренним диаметром бункера 9 для поступления

деталей в чашу 1 и предварительной их ориентации имеется кольцообразная прорезь 12. Основание 5 с помощью амортизаторов 13 установлено на опорной плите 14. В нижней части чаши 1, в ее стенке на некоторое расстояние от конца лотка 2 выполнена прорезь 15 для поштучной выдачи деталей.

Устройство работает следующим образом.

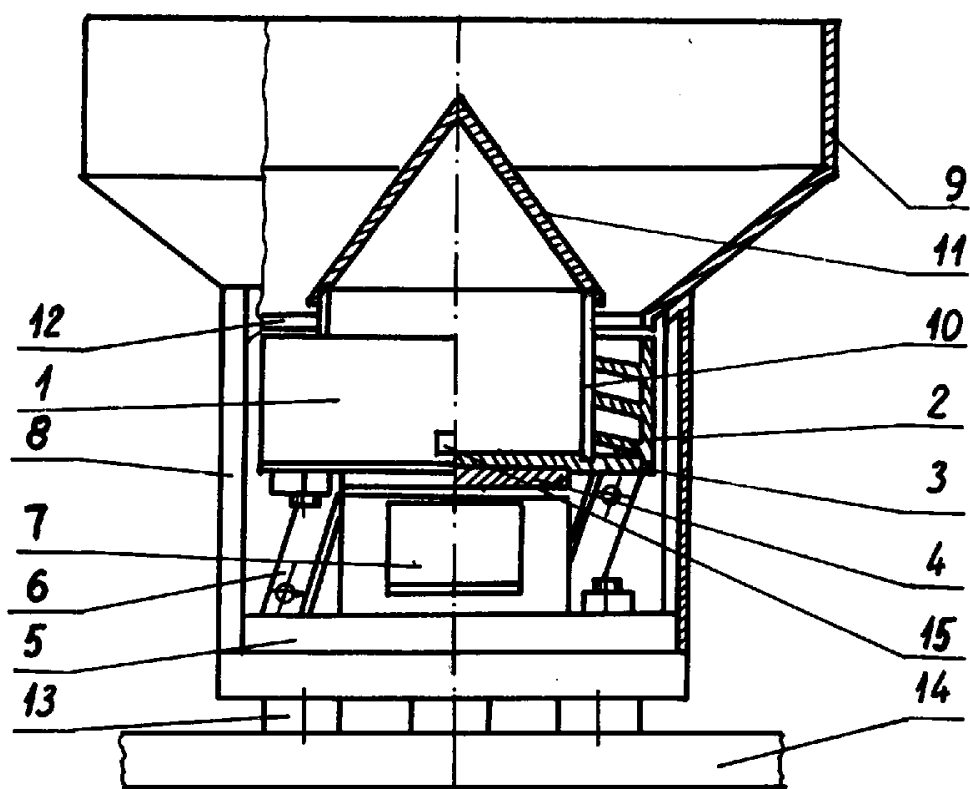
Детали (не показаны) заполняются бункер 9. При подаче переменного тока в катушку электромагнита 7 возникает переменный магнитный поток в катушку электромагнита 7 возникает переменный магнитный поток и переменная сила притяжения якоря 4 к сердечнику электромагнита 7, возбуждающая с помощью упругих элементов 6 пространственные колебания чаши 1. Под воздействием колебаний чаши 1 (а также и цилиндра 10 с конусообразной крышкой 11) детали из бункера 9 через прорезь 12 поступают на лоток 2, по ним перемещаются вниз и через прорезь 15 выходит наружу устройства и поступают в рабочую зону технологического оборудования.

Применение изобретения позволяет повысить производительность вибрационного питателя при транспортировании изделий, а также уменьшить энергозатраты. (56) Авторское свидетельство СССР N 962136, кл. В 65 G 27/24, 1982.

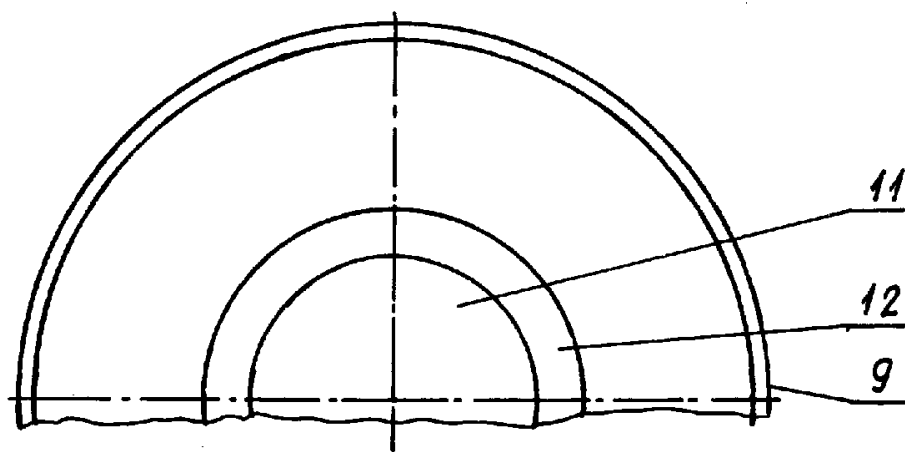
Авторское свидетельство СССР N 876591, кл. В 65 G 27/24, 1982.

Формула изобретения:

ВИБРАЦИОННЫЙ ПИТАТЕЛЬ, содержащий установленную на основании на упругих элементах чашу со спиральным лотком и вибропривод, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности за счет обеспечения возможности перемещения изделий сверху вниз, он снабжен установленным на дне чаши цилиндром с конусообразной крышкой и бункером с загрузочной горловиной, закрепленным на основании, при этом наружный диаметр цилиндра равен внутреннему диаметру спирального лотка, а конусообразная крышка размещена в загрузочной горловине бункера.



Фиг. 1



Фиг. 2