

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 679842

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 10.10.75 (21) 2179265/25-28

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.08.79. Бюллетень № 30

Дата опубликования описания 15.08.79

(51) М. Кл.²

G 01 M 1/30

(53) УДК 620.105:
:531.24 (088.8)

(72) Автор
изобретения

В. Г. Юрьев

(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ РОТОРОВ

1

Изобретение относится к машиностроению. Известно устройство для балансировки роторов, содержащее цилиндрический корпус, балансировочные грузы в виде секторов и механизм перемещения секторов [1]. Это устройство работает следующим образом. Воздействием извне на механизм перемещения секторов балансировочные тела перемещают в положение, соответствующее уравновешенному состоянию ротора.

Однако наличие механизма перемещения секторов значительно увеличивает вес устройства и снижает его надежность.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому является устройство для балансировки роторов, содержащее цилиндрический корпус и балансировочные грузы, закрепленные на роторе с возможностью взаимного перемещения [2].

Это устройство работает следующим образом.

Определив величину смещения центра тяжести ротора, балансировочные грузы освобождают и устанавливают в положение, соответствующее уравновешенному состоянию ротора, после чего вновь закрепляют их на корпусе.

2

Недостатком устройства является невысокая надежность, так как балансировочные грузы имеют возможность взаимного перемещения, которое может произойти самопроизвольно в процессе вращения ротора, что нарушит балансировку.

Целью изобретения является повышение надежности устройства.

Это достигается тем, что балансировочные грузы выполнены в виде трех жестко закрепленных по периферии корпуса секторов. Кроме того, балансировочные грузы смещены друг относительно друга в радиальном направлении или по оси корпуса.

На фиг. 1 изображен цилиндрический корпус с балансировочными грузами в виде секторов, смещенных друг относительно друга в радиальном направлении; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 изображен цилиндрический корпус с балансировочными грузами в виде секторов, смещенных друг относительно друга в осевом направлении; на фиг. 4 — разрез Б-Б на фиг. 3; на фиг. 5, 6 — позиции резца при обработке.

На корпусе 1 неподвижно закреплены три сектора 2, 3, 4, смещенные друг относительно

Областная библиотека
им. В. И. Ленина
г. Псков
ул. Профсоюзная д. 2

друга. Резец 5 предназначен для балансировки ротора.

Устройство работает следующим образом.

Определив величину смещения центра тяжести ротора, путем снятия соответствующего количества металла с секторов 2, 3, 4, выполняемого резцом 5, производят уравновешивание ротора. Взаимное смещение секторов дает возможность производить срез металла в процессе вращения ротора. Наличие взаимно смещенных секторов, неподвижно закрепленных на корпусе, позволяет достигнуть высокой надежности устройства.

Формула изобретения

1. Устройство для балансировки роторов, содержащее цилиндрический корпус и балансировочные грузы, отличающееся

тем, что, с целью повышения надежности, балансировочные грузы выполнены в виде трех жестко закрепленных по периферии корпуса секторов.

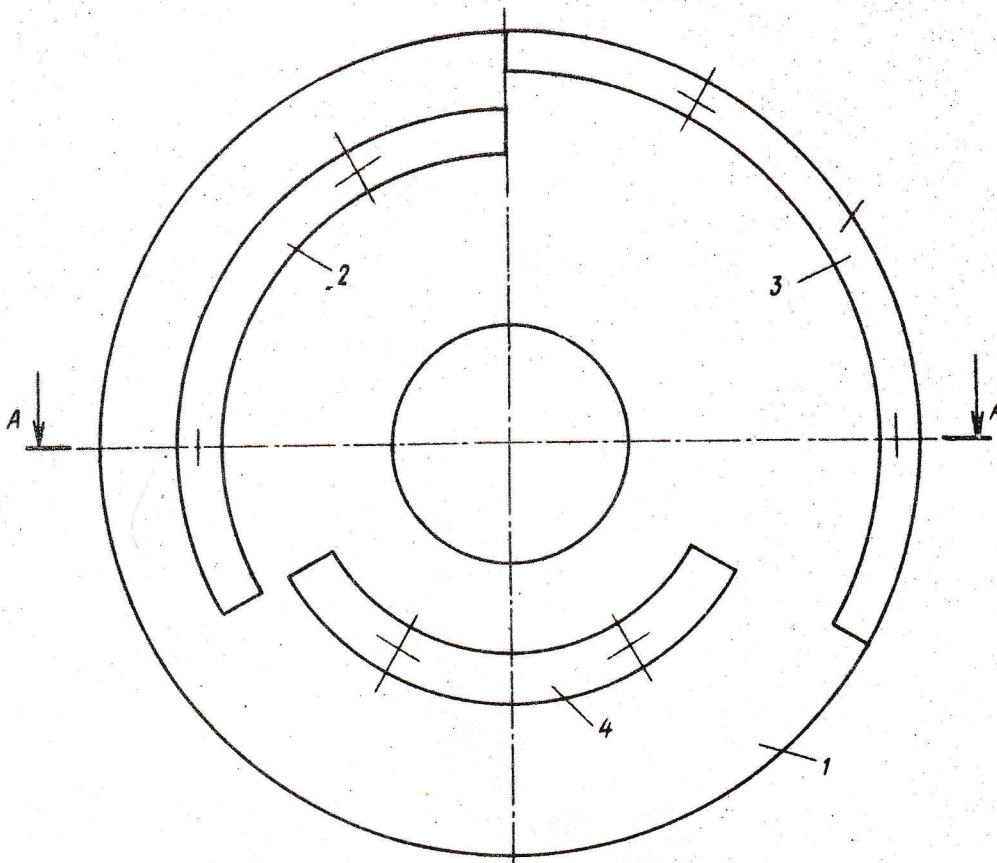
2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что балансировочные грузы смещены друг относительно друга в радиальном направлении.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что балансировочные грузы смещены друг относительно друга по оси корпуса.

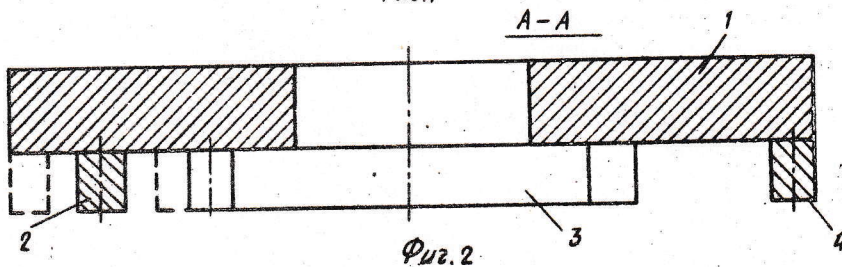
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Рейбах Ю. С. Устройство для балансировки шлифовальных кругов. М., НИИМАШ, 1967, с. 32.

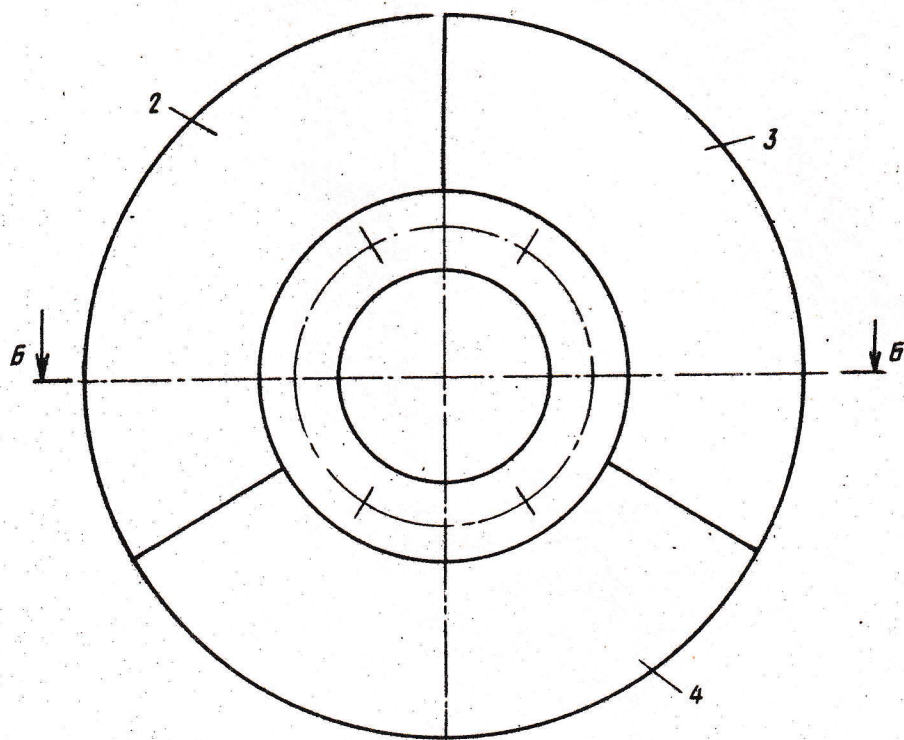
2. Авторское свидетельство СССР №200857, кл. G 01 M 1/32, 1967.



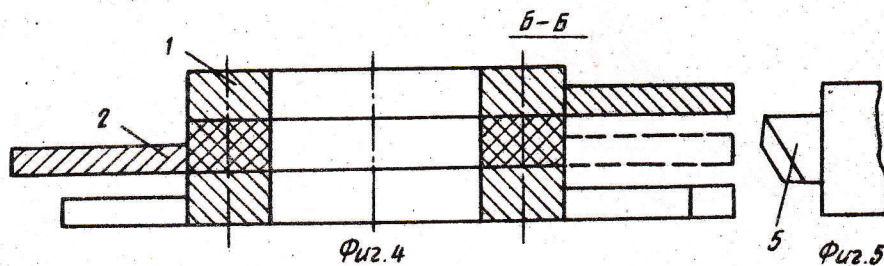
Фиг. 1



Фиг. 2

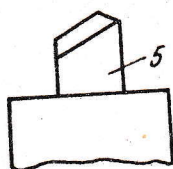


Фиг. 3



Фиг. 4

Фиг. 5



Фиг. 6

Составитель М. Евстигнеев
 Редактор М. Рогова Техред З.Фанта Корректор М. Селехман

Заказ 4779/37 Тираж 1090 Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/1

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4