Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 963827

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 539742

(22) Заявлено 03.02.81 (21) 3242379/25-08

(51) М.Кл.³ B 24 B 31/06

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

(53) УДК 621.924.7 (088.8)

(45) Дата опубликования описания 07.10.82

(72) Автор изобретения И. В. Никитин

(71) Заявитель —

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ В УПРУГО УСТАНОВЛЕННОЙ ЕМКОСТИ

1

Изобретение относится к технологии виброабразивной и вибрационной отделочно-упрочняющей обработки деталей в машиностроении и может быть использовано для снятия заусенцев, удаления окалины и облоя шлифования и полирования, упрочнения деталей машин.

В основном авт. св. № 539742 описано устройство для обработки деталей в упруго установленной емкости (контейнере), используемое для снятия заусенцев, удаления окалины и облоя, шлифования и полирования, упрочнения деталей машин. Устройство состоит из станины, на которой на пружинах установлен контейнер, соединенный водилом (тягой) через планетарный механизм посредством передачи с электроприводом [1].

При работе устройства, при прохождении контейнером участка лепестковой траектории, на котором происходит изменение направления движения, возникают большие динамические знакопеременные нагрузки на водило (тягу) и планетарный механизм, что приводит к увеличению потребляемой мощности привода и преждевременному выходу из строя планетарного механизма.

Целью изобретения является снижение динамических знакопеременных нагрузок на планетарный механизм.

2

Это достигается тем, что в устройстве для обработки деталей в упруго установленной емкости (контейнере) на водиле дополнительно установлена втулка, связанная с помощью упругих элементов с рабочим контейнером. В результате этого при работе устройства, при прохождении контейнером участка лепестковой траектории, на котором изменяется направление движения, за счет упругих элементов происходит гашение нагрузок, воздействующих на планетарный механизм.

На чертеже схематично изображен общий вид описываемого устройства.

Электродвигатель 1 через клиноременную передачу 2 связан с эксцентриковым валом 3, на котором свободно вращается сателлит 4. Зубчатое колесо 5, с внутренним зацеплением, планетарного механизма закреплено неподвижно. Рабочий контейнер 6, установленный на упругих амортизаторах 7 на основании 8, соединен с помощью упругих элементов 9 с втулкой 10, в которой установлено водило 11, имеющее возможность вращения относительно втулки 10. Другой конец водила 11 эксцентрично установлен на сателлите 4.

Устройство работает следующим образом.

Вращение от электродвигателя 1 через клиноременную передачу 2 передается на эксцентриковый вал 3 и сателлит 4, который, обкатываясь внутри неподвижного зубчатого колеса 5, сообщает движение посредством водила 11 через втулку 10 и упругие элементы 9 рабочему контейнеру 6.

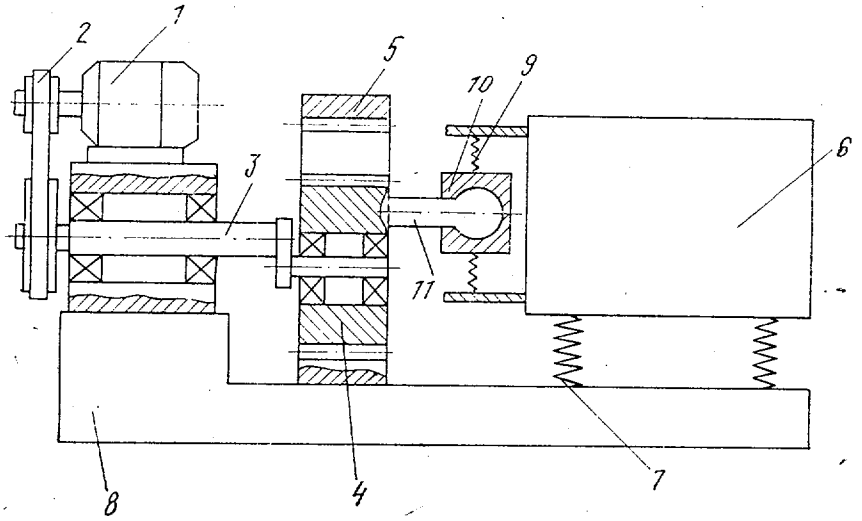
Использование изобретения позволит снизить мощность электродвигателя, уменьшить габариты и массу планетарного механизма.

Формула изобретения

Устройство для обработки деталей в упруго установленной емкости по авт. св. № 539742, отличающееся тем, что, с целью снижения динамических знакопеременных нагрузок на планетарный механизм, устройство снабжено втулкой, установленной на водиле и связанной с рабочим контейнером посредством введенных в устройство упругих элементов.

Источник информации, принятый во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 539742, кл. В 24 В 31/06, 1975.



Составитель Т. Ермакова

Редактор Н. Аристова Техред А. Камышникова Корректор С. Файн

Заказ 975/769 Изд. № 230 Тираж 882 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»