



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 11.05.79 (21) 2767534/25-27

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.03.81. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 15.03.81

(11) 812380

(51) М. Кл.³

В 21 С 51/00

В 25 Н 7/04

В 21 В 15/00

(53) УДК 621.798.
7(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П.А. Перфилов, М.А. Перфилов и А.А. Хлебников

(71) Заявитель

Научно-производственное объединение "Сибцветметавтоматика"

ВСА 4036.9

ПАТЕНТНО-ИЗВЕЩЕНИЕ

СИБИРСКИЙ

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КЛЕЙМЕНИЯ

Изобретение относится к устройствам для обработки металлов давлением и может быть использовано для клеймения деталей как порядковым, так и повторяющимся номером.

Известно устройство для клеймения, содержащее установленный на оси в корпусе, крепящемся к ползуну прессы, набор цифровых дисков с механизмом фиксации их рабочего положения, выполненным в виде двуплечего рычага, дополнительные фиксаторы по числу цифровых дисков, а также подаватель, взаимодействующий с неподвижным упором и связанный с подпружиненным рычагом собачкой [1].

Это устройство не позволяет клеймить движущиеся детали.

Известно устройство для клеймения, содержащее смонтированное на станине силовое устройство, связанный с силовым устройством корпус нумератора и упор, размещенный в корпусе нумератора набор цифровых дисков, установленных на оси с закрепленными на них шестернями, фиксаторы цифровых дисков и счетный механизм, выполненный в виде размещенных на промежуточной оси счетных шестерен связанных с шестернями цифровых

дисков, храпового колеса и двуплечего рычага, на одном плече которого установлена подпружиненная собачка, взаимодействующая с храповым колесом [2].

Недостатком этого устройства является то, что оно может наносить только порядковый номер и не может наносить повторяющиеся номера или только четные или нечетные знаки.

Цель изобретения - расширение технологических возможностей.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено подавателем, шарнирно закрепленным на втором плече двуплечего рычага с возможностью взаимодействия с упором, а так же ограничителем и стопором, шарнирно закрепленным на упоре с возможностью фиксации их положения, при этом упор подпружинен относительно станины, а корпус нумератора установлен с возможностью поворота относительно силового устройства.

На фиг. 1 изображен нумератор, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Нумератор состоит из корпуса 1 с осью 2, при помощи которой он шарнирно крепится к рычагам Зударного ме-

ханизма с приводом от ленты конвейера (не показан), подавателя 4, размещенного в пазу крышки корпуса 1, цифровых дисков 5, расположенных на оси 6, закрепленной в корпусе 1, промежуточной оси 7, закрепленной в корпусе 1, на которой размещены шестерни 8 счетного механизма, находящиеся в постоянном зацеплении с шестернями 9, жестко связанными с цифровыми дисками 5, двуплечего рычага 10, расположенного на промежуточной оси 7, верхний конец которого шарнирно связан с подавателем 4, а нижний оканчивается фиксатором 11, профиль которого соответствует профилю впадин между клеймовочными знаками цифровых дисков 5, храпового колеса 12, жестко связанного с первой шестерней 8 счетного механизма и вращаемого пружиной собачкой 13, закрепленной на фиксаторе 11, двух пружин 14, одни концы которых закреплены в корпусе 1, а другие - на двуплечем рычаге 10, подпружиненного упора 15, взаимодействующего в конце холостого хода через ролики 16 с подавателем 4, стопора 17 с ограничителем 18, закрепленных на упоре 15 с возможностью фиксации их в двух фиксированных положениях при помощи электромагнитов (не показаны) дополнительных фиксаторов 19 по числу цифровых дисков 5, одни концы которых жестко закреплены в корпусе 1, а другие входят в пазы между клеймовочными знаками цифровых дисков 5, упоров 20, жестко закрепленных на корпусе 1, препятствующих повороту корпуса 1 относительно рычагов 3 ударного механизма против направления движения маркируемых изделий, пружин 21, одни концы которых закреплены на упорах 20, а другие на рычагах 3. Шестерни 3 счетного механизма выполнены сборными. Одна половина представляет собой обычную шестерню, а вторая шестерня однозубая.

Нумератор работает следующим образом.

При клеймении каждого изделия следующим порядковым номером стопор 17 фиксируется в нерабочем положении (поднятый вверх), а ограничитель 18 в рабочем положении (опущенный вниз). При холостом ходе корпус нумератора 1 под действием рычагов 3 ударного механизма поднимается вверх. В конце подъема подаватель 4 через ролики 16 начинает взаимодействовать с упором 15. Подаватель 4, преодолевая сопротивление пружин 14, опускается вниз, вращая двуплечий рычаг 10 вокруг промежуточной оси 7. Фиксатор 11 выходит из зацепления с цифровыми дисками 5. Подпружиненная собачка 13, вращаясь вокруг оси 7 своим свободным концом скользит по поверхности зуба храпового колеса 12, пока

не упрется в следующий зуб. При дальнейшем вращении собачки 13 поворачивается храповое колесо 12 вместе с первой шестерней 8 счетного механизма, которая передает вращение на шестерню 9 и цифровой диск 5. Перемещение подавателя 4 и соответственно вращение цифровых дисков 5 происходит до тех пор, пока ограничитель 18 не упрется в крышку корпуса 1. Длина ограничителя 18 рассчитана таким образом, что цифровой диск 5 при каждом холостом ходе поворачивается на 1/10 оборота. Каждый раз при повороте на одну десятую часть оборота от клеймовочного знака, соответствующего цифре 9, к клеймовочному знаку, соответствующему цифре 0, первый цифровой диск 5 при помощи шестерни 8, сидящей на оси 7, поворачивает следующий цифровой диск на одну десятую часть окружности. Таким же образом от второго цифрового диска 5 (десятков) движение передается третьему цифровому диску 5 (сотен) и т.д. Дополнительные фиксаторы предохраняют неподвижные цифровые диски 5 от произвольного проворачивания при холостом ходе нумератора. При рабочем ходе, когда нумератор начинает двигаться вниз, пружины 14 поворачивают двуплечий рычаг по часовой стрелке, подаватель поднимается вверх, а фиксатор 11 заходит в пазы цифровых дисков 5, фиксируя их новое положение. В конце рабочего хода происходит ударное клеймение движущегося изделия. После удара, изделие, продолжая двигаться, поворачивает корпус нумератора вокруг оси 2, растягивая пружины 21. При следующем холостом ходе в начальный момент подъема пружины 21 возвращают корпус 1 в исходное положение. Цикл повторяется.

При клеймении изделий только четными, либо только нечетными порядковыми номерами, стопор 17 и ограничитель 18 фиксируются в нерабочих положениях. При холостом ходе подаватель 4 полностью утапливается в корпусе 1, что соответствует повороту первого цифрового диска на 2/10 окружности. При клеймении партии изделий одним знаком, когда смены номера не требуется, стопор 17 фиксируется в рабочем положении. Теперь при холостом ходе подаватель 4 не взаимодействует с упором 15, так как стопор 7 выполнен длиннее, чем выступающая над крышкой корпуса 1 часть подавателя 4. Управление стопором и ограничителем дистанционное при помощи кнопок и электромагнитов (не показано).

Предложенное устройство может работать как в режиме автоматической смены порядкового номера, так и в режиме когда смена номера может не производиться, что расширяет его технологические возможности.

Формула изобретения

Устройство для клеймения, содержащее смонтированные на станине силовое устройство, связанный с силовым устройством корпус нумератора и упор, размещенный в корпусе нумератора набор цифровых дисков, установленных на оси с закрепленными на них шестернями, фиксаторы цифровых дисков и счетный механизм, выполненный в виде размещенных на промежуточной оси счетных шестерен, связанных с шестернями цифровых дисков, храпового колеса, и двуплевого рычага, на одном плече которого установлена подпружиненная собачка, взаимодействующая с храповым колесом, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей, оно снабжено подавателем, шарнирно

закрепленным на втором плече двуплевого рычага с возможностью взаимодействия с упором, а также ограничителем и стопором, шарнирно закрепленными на упоре с возможностью фиксации их положения, при этом упор подпружинен относительно станины.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что корпус нумератора установлен с возможностью поворота относительно силового устройства.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 388876, кл. В 21 С 51/00, 07.01.71.

2. Маркирование цилиндрических и плоских изделий методом накатки. Обзор ГОСИНТИ № 4/8-72, М., 1972, с. 42-43, сиг. 30 (прототип).

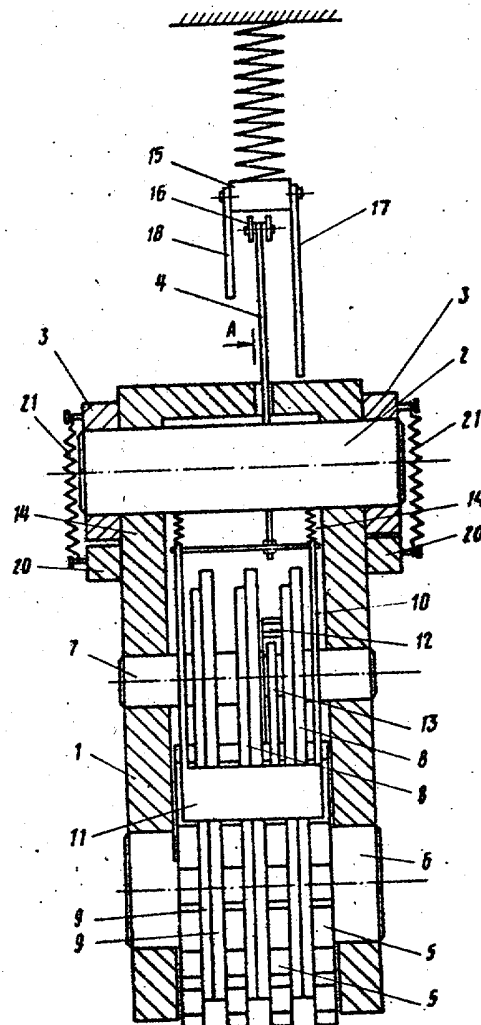
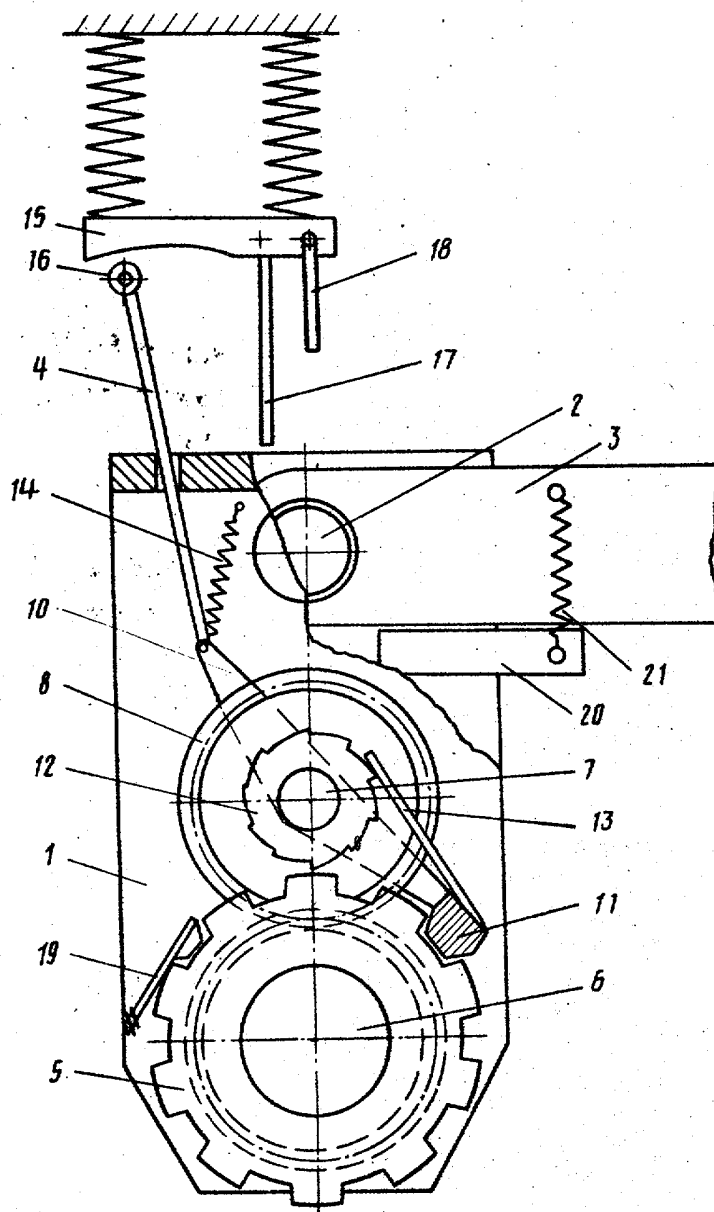


Fig. 1

A - A



Фиг. 2

Составитель С. Симеонов
 Редактор А. Долинич Техред Ж. Кастелевич Корректор М. Коста
 Заказ 625/9 Тираж 888 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