



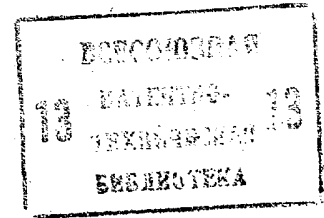
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1013056 A

3(51) В 21 D 43/24; В 30 В 15/30

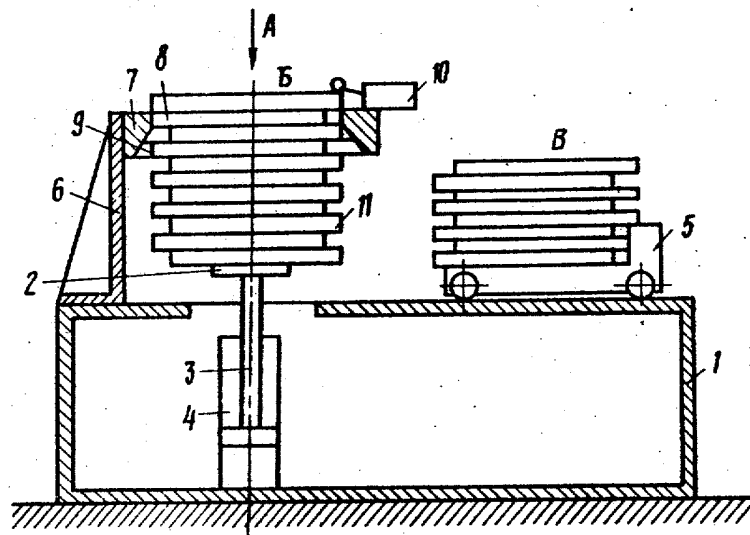
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3415806/25-27
(22) 01.04.82
(46) 23.04.83. Бюл. № 15
(72) Н.Н. Сорокин, Ф.Л. Бобырев,
Е.С. Новак, Ю.В. Гявгянен и Л.В. По-
пов
(71) Ростовский-на-Дону научно-ис-
следовательский институт технологии
машиностроения
(53) 621.983.06:62.229.82(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
по заявке № 3370416, кл. В 21 D 43/18,
В 30 В 15/30, 05.01.82.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 814522, кл. В 21 D 43/24, 07.05.79
(прототип).
(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УКЛАДКИ И
ПОГРУЧНОЙ ВЫДАЧИ ЛИСТОВЫХ ЗАГОТОВОК,
содержащее стол, кассету, установ-

ленную с возможностью перемещения в
горизонтальной плоскости относитель-
но стола, и захватный орган, распо-
ложенный над столом, отличаю-
щаяся тем, что, с целью обеспе-
чения выдачи заготовок в ориентиро-
ванном положении, оно снабжено уз-
лом ориентирования заготовок, разме-
щенным между захватным органом и сто-
лом и выполненным в виде поллой дета-
ли со ступенчатой полостью с верх-
ней ступенью, имеющей поперечное се-
чение с размерами, соответствующими
размерам отделяемой заготовки, и
нижней ступенью, расширяющейся в на-
правлении стола, при этом захватный
орган и стол установлены с возмож-
ностью относительного осевого пере-
мещения.



фиг. 1

(19) SU (11) 1013056 A

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности для укладки и поштучной выдачи ориентированных листовых заготовок на рабочую позицию, и может быть использовано в роботизированных технологических комплексах листовой штамповки.

Известно устройство для поштучной выдачи плоских заготовок, содержащее установленные на станине бункера с навалом заготовок, захватный орган и узел ориентирования, выполненный в виде корпуса со ступенчатой конической полостью, расширяющейся в направлении бункера [1].

Недостатком этого устройства является то, что в нем отсутствует возможность укладки листовых заготовок в кассеты и подачи их на стол.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому эффекту является устройство для укладки и поштучной выдачи листовых заготовок, содержащее стол, кассету, установленную с возможностью перемещения в горизонтальной плоскости относительно стола, и захватный орган, расположенный над столом [2].

Недостатком известного устройства является невозможность выдачи заготовок в строго ориентированном положении.

Цель изобретения - обеспечение выдачи заготовок в ориентированном положении.

Цель достигается тем, что устройство для укладки и поштучной выдачи листовых заготовок, содержащее стол, кассету, установленную с возможностью перемещения в горизонтальной плоскости относительно стола, и захватный орган, расположенный над столом, снабжено узлом ориентирования заготовок, размещенным между захватным органом и столом и выполненным в виде полой детали со ступенчатой полостью с верхней ступенью, имеющей поперечное сечение с размерами, соответствующими размерам отделяемой заготовки, и нижней ступенью, расширяющейся в направлении стола, при этом захватный орган и стол установлены с возможностью относительного осевого перемещения, а стол выполнен подъемным.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, поперечный разрез; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1.

Устройство содержит основание 1, подъемный стол 2, закрепленный на штоке 3 пневматического или гидравлического цилиндра 4. Привод стола 2 может быть и другого исполнения (винтовым, реечным и т.д.).

На основании 1 установлена накатная кассета 5 с возможностью пере-

мещения в горизонтальной плоскости относительно стола 2. Кассета 5 может быть заменена, например, цепным транспортером или поворотной платформой.

На кронштейне 6 закреплен узел ориентирования, выполненный в виде полой детали 7 со ступенчатой полостью, верхней ступенью 8, имеющей поперечное сечение с размерами, соответствующими размерам отделяемой заготовки, и нижней ступенью 9, расширяющейся в направлении стола.

Конечный выключатель 10 установлен с возможностью контроля уровня верхней плоскости стопы 11 в зоне захватного органа (не показан).

В исходном состоянии стопа 11 находится в кассете 5 на позиции А, в рабочем положении стопа 11 размещена на столе 2 на позиции Б.

Устройство работает следующим образом.

Стопа 11 листовых заготовок кассетой 5 подается с позиции А на стол 2 (позиция Б). При подаче масла в полость цилиндра 4 шток 3 поднимает стол 2 и стопа 11 снимается с кассеты 5, которая откатывается на позицию А.

При дальнейшем подъеме стопы 11 столом 2 верхние заготовки стопы 11 начинают взаимодействовать с конусной нижней ступенью 9 узла ориентирования, в результате чего происходит поперечное смещение листовых заготовок в стопе 11 и ориентированная выдача через верхнюю ступень 8.

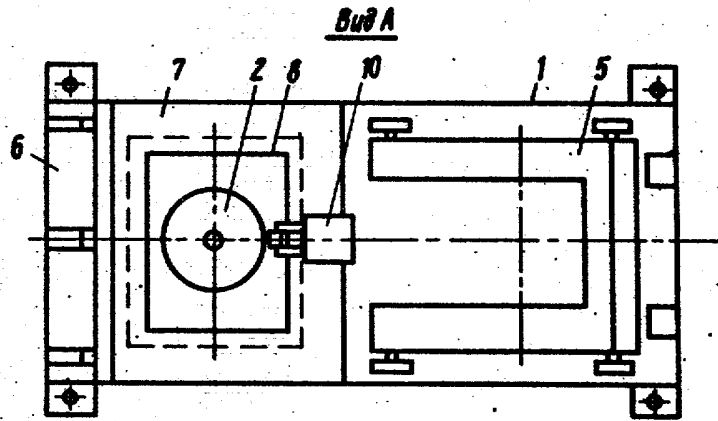
При нажатии верхней заготовкой на конечный выключатель 10 подъем стола 2 прекращается.

После съема одной или нескольких верхних заготовок захватным органом нажатие на конечный выключатель 10 прекращается и происходит дальнейший подъем стола 2 со стопой 11 заготовок, которые в ориентированном состоянии подаются через верхнюю ступень 8.

Во время выдачи заготовок на стопы 11 в позиции Б каретка 5 загружается новой стопой 11 заготовок на позиции А.

После полной выдачи заготовок из стопы 11 на позиции Б стол 2 опускается, каретка 5 с новой стопой 11 наезжает на стол 2, оставляет там стопу 11 и отъезжает на позицию А. Цикл работы повторяется.

Изобретение обеспечивает выдачу заготовок в ориентированном положении.



Фиг. 2

Редактор Г. Безвершенко

Составитель Г. Смирнов
ТехредМ. Гергель

Корректор В. Бутяга

Заказ 2858/13

Тираж 814

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