



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

222 990

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 79
(21) PV 9255-79
(89) 143 356, DD

(51) Int. Cl.³ B 28 B 1/26

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 01 09 84

(75)

Autor vynálezu

LINDIG VOLKER, COSWIG, HAMPEL WERNER dipl.-ing., MEISSEN, LINDIG
SIEGLINDE, COSWIG, RÖSSGER CHRISTIAN, MÜNCH DIETER, MEISSEN, DD

(54)

Zařízení pro snímání keramických polotovarů zvláště oušek

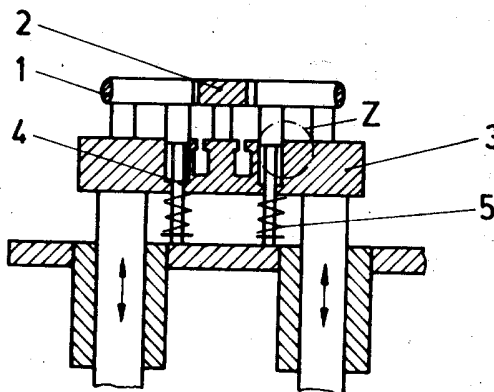
Vynález se týká zařízení pro automatické snímání keramických polotovarů, zvláště oušek, které má mechanismus pro začalštování a řezání oušek.

Automatické snímání oušek s jádrem se provádí zpětným pohybem desky, při kterém nadzvedávají šrouby ouška a také jádro a pod nadzvednutá ouška s jádrem se zasunuje vysunovací deska. Vysunovací deska je upevněna na ose, na které jsou také přimontována kolečka.

Kolečka, osa a vysunovací deska tvoří jeden celek. Pohybuje-li se osa vpřed, odvalují se kolečka po šikmé záklopce vzhůru. Tímto způsobem se odvádějí ouška a jádro z oblasti šroubů. Kolečka se odvalují po šikmé záklopce zpět dolů. Vysunovací deska a ouška s jádrem, která jsou na ní se přitom zvedají do úrovně, která není o mnoho výše než dopravníkový pás. Shazovací zařízení žene ouška i jádro na dopravníkový pás, kde se uskutečňuje další doprava.

222 990

Obr. 1



Народное научно-техническое
предприятие керамики
825 Мейссен, Осецкийштрассе 37а

НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для снятия керамических заготовок, особенно ручек

Область применения изобретения

Изобретение касается устройства для автоматического снятия керамических заготовок, особенно ручек, с устройства для зачистки и резанья керамических заготовок.

Характеристика известных технических решений

У известных устройств для снятия керамических заготовок эти керамические заготовки, особенно ручки, вынимаются из устройства в большинстве случаев вручную. Известны также приспособления, у которых ручки благодаря разжиму имеющихся зажимов отбрасываются на вращающийся стол или опорные плиты с откладываемыми на них ручками, которые путем круглого движения от себя выпадают и откладываются на соответственно установленный транспортер.

Недостатки при ручном снятии ручек заключаются в требующей для этого значительной трате времени. Снятие ручек зажимами или опорными плитами вызывает деформацию ручек, которая ведет к браку или к снижению качества продукции.

Цель изобретения

Цель изобретения состоит в том, чтобы устранить известные недостатки и создать предпосылки для соединения устройства для снятия ручек с устройством для зачистки и резанья ручек и чтобы исключить имеющиеся до сих пор деформации ручек в их дальнейшей обработке.

Изложение сущности изобретения

222 990

Задача изобретения состоит в том, чтобы создать устройство, которое позволило бы вынимать автоматически из имеющегося устройства для зачистки и резанья керамических (изделий) заготовок, отделенные от ядра ручки.

Это будет решено благодаря изобретению таким образом: ручки с ядром накладываются на плиту и путем многих выемочных болтов, прикрепленных на нижней стороне косо, путем опускания плиты поднимаются ручки с ядром до высоты плиты, чтобы можно было подсунуть выдвижную доску под ручку и ядро.

На станине есть рельс со шлицем и подвижными на нем роликами, на котором смонтированы стержень с неподвижно присоединенным рабочим цилиндром и выдвижным устройством, а также два поворотных клапана, которые при выкатывании рабочего цилиндра на рельс открыты, и на котором прикреплены продольные направляющие, размещенные наклонно к плоскости конвейера и которые имеют попарно установленные сбрасыватели и возвратные пружины. На направляющих размещены сбрасыватели по направлению направляющих и поперек к направлению направляющих, которые регулируются. Направляющие объединены поперечным стержнем, который при выкатывании рабочего цилиндра прилегает к стержню. Сбрасыватели покрыты эластичным заменяемым материалом. Передний клапан открывается при закатывании рабочего цилиндра. Рабочий цилиндр крепится на станине подвижно.

Пример осуществления изобретения

Изобретение объяснено подробнее на примере следующей модели.

В относящихся сюда фигурах обозначены:

222 990

Фиг. 1: плита в разрезе с выемочными болтами

Фиг. 2: деталь Z на черт. I - выемочные болты - в разрезе

Фиг. 3: вид со стороны устройства для снятия

Фиг. 4: разрез А-А по Фиг. 3

Зачищенные и нарезанные ручки I с ядром 2 лежат на плите 3 имеющегося устройства для зачистки и резанья керамических заготовок, особенно ручек. Путем обратного движения плиты 3 ручки I и ядро 2 приподнимаются выемочными болтами 4 до определенного расстояния к плите 3. Возврат выемочных болтов 4 в исходное положение осуществляется пружинами 5. Чтобы избежать отложения пыли на нижней стороне выемочных болтов 4, выемочные болты 4 снабжены наклоном в 15° и до 50° . Под приподнятые ручки I и ядро 2 рабочим цилиндром 6 подтягивается выдвижная доска 7. Выдвижная доска 7 крепится на стержне 8, на котором монтируются также ролики 9. Ролики 9, стержень 8 и выдвижная доска 7 образуют одно целое.

Стержень 8 соединен неподвижно с рабочим цилиндром 6.

Благодаря движению стержня 8 вперед ролики 9 скользят вверх по наклону клапана IO. Этим самым ручки I и ядро 2 приподнимаются выдвижной доской 7 и выносятся из зоны выемочных болтов 4. По наклону клапана II ролики 9 скользят обратно вниз. Выдвижная доска 7 с находящимися на ней ручками и ядром 2 оказывается при этом на уровне, который находится немногим выше над конвейерной лентой I2. Сбрасыватель I3 двигает переднюю ручку I, лежащую в направлении подачи выдвижной доски 7, и сбрасыватель I4 двигает ядро 2 и заднюю ручку I, лежащую в направлении подачи выдвижной доски 7, на конвейерную ленту.

Сбрасыватели I3, I4 крепятся на направляющих I5, на которых также размещается поперечный стержень I6.

Чтобы можно было транспортировать конвейерной лентой ручки I без повреждения, попарно размещенные сбрасыватели I3, I4 благодаря стержню 8, соприкасаясь с поперечным стержнем I6, двигаются наружу и следствии наклонно расположенных направляющих I5 - также вверх.

Если ручки I и ядро 2 движутся конвейером I2 из зоны снятия и подается следующая партия ручек I с ядром 2, то рабочий цилиндр I7 приподнимает клапан II. Ролики 9 скользят по шлицовому рельсу I8 обратно. Клапан IO приподнимается роликами 9 и падает опять вниз за счет собственного веса. При возвращении рабочего цилиндра 6 сбрасыватели I3 и I4 через возвратную пружину возвращаются в исходное положение. Направляющие I5, клапаны IO, II, шлицовый рельс I8, по которому скользят ролики 9, закреплены в одной станине 20. Рабочий цилиндр 6 размещается на станине 20 подвижно.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

5
I. Устройство для снятия керамических заготовок, особенно ручек, со станиной и плитами, на которых лежат ручки и ядро, отличающееся тем, что на станине 20 закрепляются шлицевый рельс (I8), по которому скользят ролики (9), на станине крепится также стержень (8) с неподвижно прикрепленным рабочим цилиндром (6) и выдвижная доска (7), а также два вращающихся клапана (I0, II), которые при выдвижении рабочего цилиндра (6) по рельсу (I8), открываются, а также расположенные наклонно к плоскости конвейерной ленты (I2) подвижные направляющие (I5) с попарными регулировочными сбрасывателями (I3, I4) и возвратными пружинами (I9).

2. Устройство по пункту I, отличающееся тем, что на направляющих (I5) сбрасыватели (I3, I4) регулируются в сторону направляющих (I5) и поперек к ним, и на направляющих (I5) крепится поперечный стержень (I6).

3. Устройство по пунктам I и 2, отличающееся тем, что сбрасыватели (I3, I4) покрыты заменяемым эластичным материалом.

4. Устройство по пунктам I - 3, отличающееся тем, что клапан (II), прикрепленный на рабочем цилиндре (I7), находится в открытом положении при выкатывании рабочего цилиндра (6), что рабочий цилиндр (6) размещается на станине (20) вращаясь.

5. Устройство по пункту I, отличающееся тем, что в плите (3) размещаются несколько, не менее двух выемочных болта (4) с пружинами (5) и с наклонными углами на нижней стороне между 15° и 50° .

АННОТАЦИЯ

222 990

Изобретение касается устройства для автоматического снятия керамических заготовок, особенно ручек, с имеющегося устройства для зачистки и резанья ручек.

Автоматическое снятие ручек с ядром происходит путем обратного движения плиты, при этом многие выемочные болты поднимают ручки, а также ядро и под приподнятые ручки с ядром подсовывается выдвижная доска. Выдвижная доска крепится на стержне, на котором смонтированы тоже ролики.

Ролики, стержень и выдвижная доска образуют одно целое. Благодаря движению стержня вперед ролики скользят по наклонной клапана вверх. Этим самым выводятся ручки и ядро из зоны выемочных болтов. По наклонной клапана ролики скользят опять вниз. Выдвижная доска с находящимися на ней ручками и ядром поднимается при этом на уровень, который находится немного выше конвейерной ленты. Сбрасыватели двигают ручки и ядро на конвейерную ленту, осуществляет дальнейшую транспортировку.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

222 990

1. Zařízení pro snímání keramických polotovarů, zvláště oušek se stojanem a deskami na kterých leží ouška a jádro, vyznačující se tím, že na stojanu (20) je upevněna drážková kolejnice (18), po které se odvalují kolečka (9), na stojanu je upevněna také osa (8) s nepohyblivě připevněným pracovním válcem (6) a vysunovací deska (7) a také dvě otáčející se záklopkky (10, 11), které se při vysunutí pracovního válce (6) po kolejnici (18) otevírají a také pohyblivá vodicí plocha (15) umístěná šikmo k ploše dopravníkového pásu (12) s párovým regulovaným shazovacím zařízením (13, 14) a vratnými pružinami (19).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že se na vodicích plochách (15) reguluje shazovací zařízení (13, 14) na stranu vodicích ploch (15) a napříč k nim a na vodicích plochách (15) je upevněna příčná osa (16).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že shazovací zařízení (13, 14) je pokryto vyměnitelným elastickým materiálem.

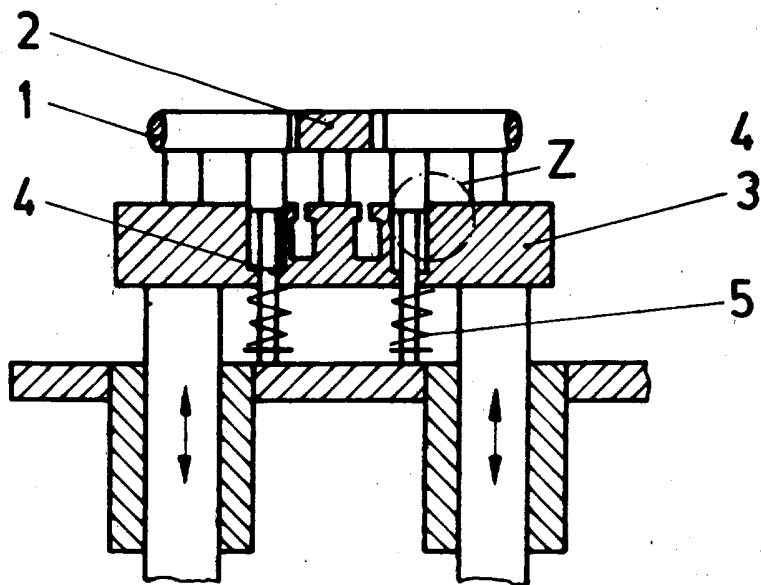
4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že záklopka (11), upevněná na pracovním válci (17) je otevřená při vytažení pracovního válce (6), tak, že se pracovní válec (6) při vracení otočně ukládá na stojanu (20).

5. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že v desce (3) je umístěno několik, nejméně dva šrouby (4) s pružinami (5) na jejichž spodní straně je úhel sklonu 15 až 50°.

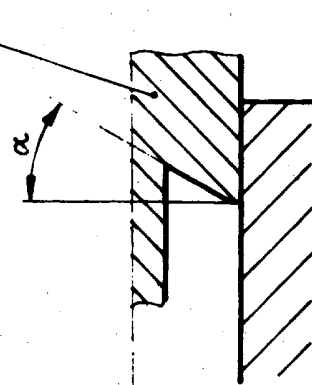
222 990

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertízy, provedené Úřadem pro vynálezeectví a patentnictví, Berlín, DD

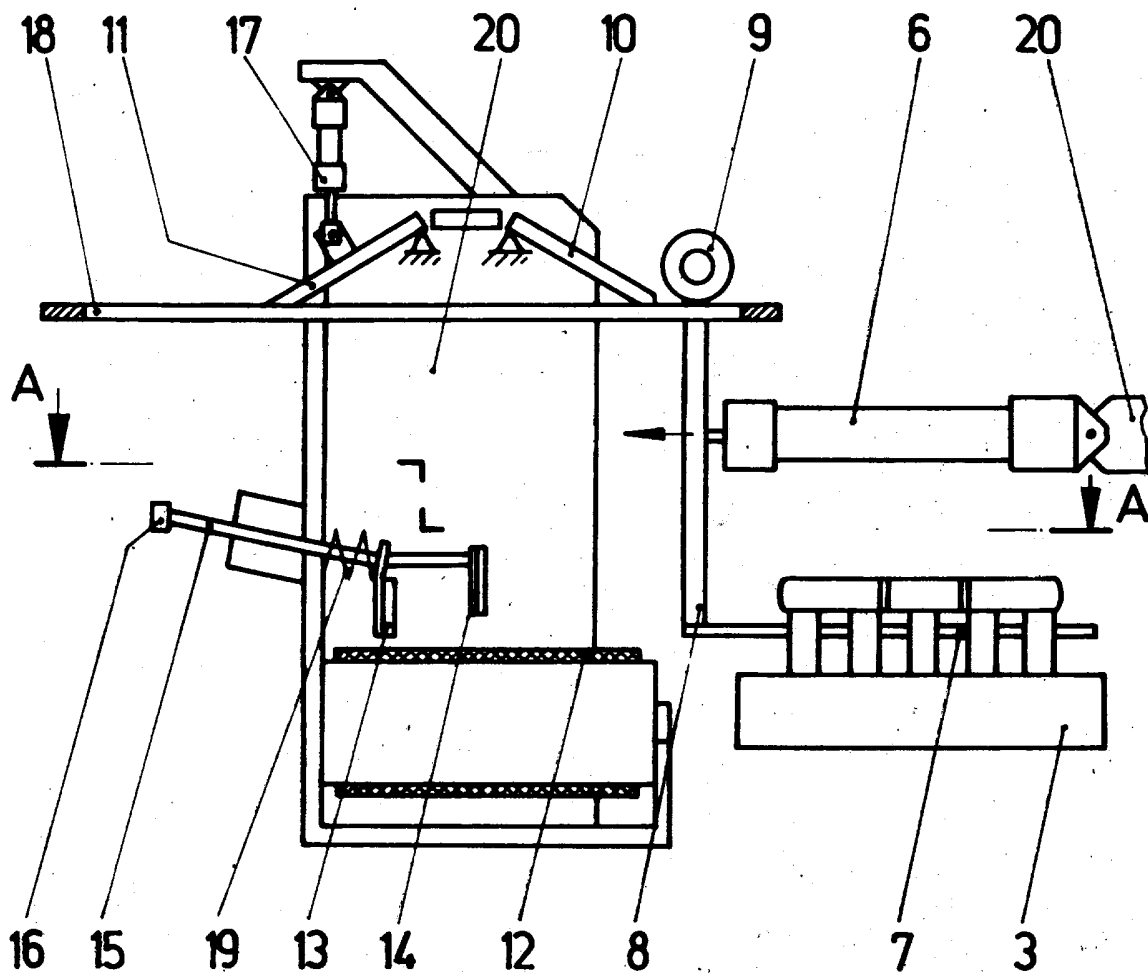
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

