



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222431482 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421189309.5

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 合肥晨兴精密模具有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县城西大道198号7号厂房

(72) 发明人 凌德明

(74) 专利代理机构 合肥中悟知识产权代理事务所(普通合伙) 34191

专利代理师 张婉

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 33/72 (2006.01)

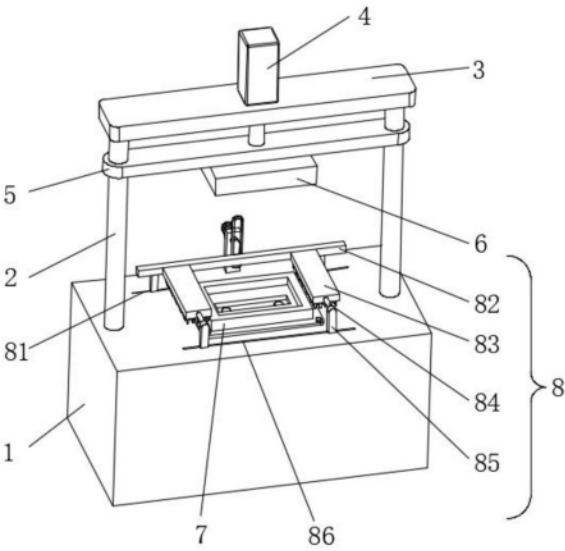
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可自动出料注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,具体涉及一种可自动出料注塑模具,包括工作台,所述工作台上方固定连接支撑杆,所述支撑杆上方固定连接固定板,所述固定板上方固定连接气缸,所述气缸通过其活塞杆固定连接连接板,所述连接板与支撑杆滑动连接。该可自动出料注塑模具通过电机进行逆时针转动来带动齿条板与活动杆下降,当齿轮进行正反转的时候带动转轮一的转动,在传送带的配合下带动转轮二的转动,转轮二的转动带动转杆的转动,从而带动连杆一与圆柱的转动,在活动块与连杆二的配合下带动横板进行左右往复运动,从而带动横板上的毛刷板对下模块上注塑残留的费屑进行清理,延长了下模块的使用寿命。



1. 一种可自动出料注塑模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上方固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)上方固定连接有固定板(3),所述固定板(3)上方固定连接有气缸(4),所述气缸(4)通过其活塞杆固定连接有连接板(5),所述连接板(5)与支撑杆(2)滑动连接,所述连接板(5)下方固定连接有上模块(6),所述工作台(1)上设有下模块(7),所述工作台(1)上设有辅助机构(8),所述辅助机构(8)包括:

滑槽一(81)与滑槽二(86),所述滑槽一(81)与滑槽二(86)均设在工作台(1)上,所述滑槽一(81)与滑槽二(86)分别滑动连接有滑动块(814)与滑块(85)。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动出料注塑模具,其特征在于:所述下模块(7)活动连接有活动杆(87),所述活动杆(87)固定连接有长板(88),所述长板(88)远离活动杆(87)的一端固定连接有齿条板(89)。

3. 根据权利要求2所述的一种可自动出料注塑模具,其特征在于:所述齿条板(89)滑动离开有滑动座(810),且所述滑动座(810)与工作台(1)内壁底部固定连接,所述齿条板(89)啮合有齿轮(811)。

4. 根据权利要求3所述的一种可自动出料注塑模具,其特征在于:所述工作台(1)内壁固定连接有L型板(813),所述L型板(813)上固定连接有电机(812),所述电机(812)通过其输出轴与齿轮(811)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可自动出料注塑模具,其特征在于:所述齿轮(811)远离电机(812)的一端固定连接有转轴,且所述转轴贯穿工作台(1)的内壁,所述转轴远离齿轮(811)的一端固定连接有转轮一(815),所述转轮一(815)传动连接有传送带(816),所述传送带(816)远离转轮一(815)的一端传动连接有转轮二(817)。

6. 根据权利要求5所述的一种可自动出料注塑模具,其特征在于:所述转轮二(817)固定连接有转杆(818),所述转杆(818)转动连接有支撑柱(819),且所述支撑柱(819)与工作台(1)外壁固定连接,所述转杆(818)远离转轮二(817)的一端固定连接有连杆一(820),所述连杆一(820)远离转杆(818)的一端固定连接有圆柱(821),所述圆柱(821)远离连杆一(820)的一端转动连接有活动块(822),所述活动块(822)滑动连接有连杆二(823),且所述连杆二(823)固定连接有横板(82),所述横板(82)远离连杆二(823)的一端固定连接有毛刷板(83),所述毛刷板(83)远离连杆二(823)的一端固定连接有圆杆(84),且所述圆杆(84)与滑块(85)固定连接,所述横板(82)下方与滑动块(814)固定连接。

一种可自动出料注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种可自动出料注塑模具。

背景技术

[0002] 一种可自动出料的电气外壳注塑模具是一种高效、智能的模具设备,专为电气外壳等塑料制品的生产而设计,其特点在于其自动化程度极高,能够自动完成注塑、冷却、脱模和出料等一系列操作,从而极大地提高了生产效率。

[0003] 目前,现有技术中,公告号为CN216373144U的中国专利,公开了一种自动出料的钢制注塑模具,该装置通过设置架体、支撑杆、气缸、连接板、上模、下模、连接杆、蜗杆、顶板、固定架、电机和蜗轮,方便人们将压铸后的工业零件从下模内部取出,避免人工取出零件的繁琐操作,但是该装置在实际使用过程中并没有针对下模块设置相应的清理机构,下模块在注塑后会残留费屑,长此以往会影响后续的注塑效果,鉴于此,我们提出了一种可自动出料注塑模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种可自动出料注塑模具,能够解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种可自动出料注塑模具,包括工作台,所述工作台上固定连接有支撑杆,所述支撑杆上方固定连接有固定板,所述固定板上方固定连接有气缸,所述气缸通过其活塞杆固定连接有连接板,所述连接板与支撑杆滑动连接,所述连接板下方固定连接有上模块,所述工作台上设有下模块,所述工作台上设有辅助机构,所述辅助机构包括:

[0006] 滑槽一与滑槽二,所述滑槽一与滑槽二均设在工作台上,所述滑槽一与滑槽二分别滑动连接有滑动块与滑块。

[0007] 优选的,所述下模块活动连接有活动杆,所述活动杆固定连接有长板,所述长板远离活动杆的一端固定连接有齿条板。

[0008] 优选的,所述齿条板滑动连接有滑动座,且所述滑动座与工作台内壁底部固定连接,所述齿条板啮合有齿轮。

[0009] 优选的,所述工作台内壁固定连接有L型板,所述L型板上固定连接有电机,所述电机通过其输出轴与齿轮固定连接。

[0010] 优选的,所述齿轮远离电机的一端固定连接有转轴,且所述转轴贯穿工作台的内壁,所述转轴远离齿轮的一端固定连接有转轮一,所述转轮一传动连接有传送带,所述传送带远离转轮一的一端传动连接有转轮二。

[0011] 优选的,所述转轮二固定连接有转杆,所述转杆转动连接有支撑柱,且所述支撑柱与工作台外壁固定连接,所述转杆远离转轮二的一端固定连接有连杆一,所述连杆一远离转杆的一端固定连接有圆柱,所述圆柱远离连杆一的一端转动连接有活动块,所述活动块

滑动连接有连杆二,且所述连杆二固定连接有横板,所述横板远离连杆二的一端固定连接毛刷板,所述毛刷板远离连杆二的一端固定连接圆杆,且所述圆杆与滑块固定连接,所述横板下方与滑动块固定连接,通过电机进行逆时针转动来带动齿条板与活动杆下降,当齿轮进行正反转的时候带动转轮一的转动,在传送带的配合下带动转轮二的转动,转轮二的转动带动转杆的转动,从而带动连杆一与圆柱的转动,在活动块与连杆二的配合下带动横板进行左右往复运动,从而带动横板上的毛刷板对下模块上注塑残留的费屑进行清理,延长了下模块的使用寿命,且通过电机带动齿轮的进行顺时针转动,从而带动长板与齿条板向上运动,从而带动活动杆向上运动来讲注塑好的电气外壳顶出,操作简单便捷。

[0012] 本实用新型提供了一种可自动出料注塑模具。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该可自动出料注塑模具通过电机进行逆时针转动来带动齿条板与活动杆下降,当齿轮进行正反转的时候带动转轮一的转动,在传送带的配合下带动转轮二的转动,转轮二的转动带动转杆的转动,从而带动连杆一与圆柱的转动,在活动块与连杆二的配合下带动横板进行左右往复运动,从而带动横板上的毛刷板对下模块上注塑残留的费屑进行清理,延长了下模块的使用寿命。

[0014] (2)、该可自动出料注塑模具通过电机带动齿轮的进行顺时针转动,从而带动长板与齿条板向上运动,从而带动活动杆向上运动来讲注塑好的电气外壳顶出,操作简单便捷。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型整体立体结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型部分装置立体剖视结构示意图一;

[0018] 图3为本实用新型部分装置立体剖视结构示意图二;

[0019] 图4为本实用新型图3中A区域结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型整体立体结构示意图二;

[0021] 图6为本实用新型图5中B区域结构示意图。

[0022] 附图标号说明:

[0023] 1、工作台;2、支撑杆;3、固定板;4、气缸;5、连接板;6、上模块;7、下模块;8、辅助机构;81、滑槽一;82、横板;83、毛刷板;84、圆杆;85、滑块;86、滑槽二;87、活动杆;88、长板;89、齿条板;810、滑动座;811、齿轮;812、电机;813、L型板;814、滑动块;815、转轮一;816、传送带;817、转轮二;818、转杆;819、支撑柱;820、连杆一;821、圆柱;822、活动块;823、连杆二。

[0024] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-图6,本实用新型提出一种可自动出料注塑模具,包括工作台1,工作台1上方固定连接支撑杆2,支撑杆2上方固定连接固定板3,固定板3上方固定连接气缸4,气缸4通过其活塞杆固定连接连接板5,连接板5与支撑杆2滑动连接,连接板5下方固定连接上模块6,工作台1上设有下模块7,工作台1上设有辅助机构8,辅助机构8包括滑槽一81与滑槽二86,滑槽一81与滑槽二86均设在工作台1上,滑槽一81与滑槽二86分别滑动连接有滑动块814与滑块85。

[0027] 在本实用新型的实施例中,为了能使辅助机构8更好的运作,具体的,下模块7活动连接有活动杆87,活动杆87固定连接长板88,长板88远离活动杆87的一端固定连接齿条板89,齿条板89滑动离开有滑动座810,且滑动座810与工作台1内壁底部固定连接,齿条板89啮合有齿轮811,工作台1内壁固定连接L型板813,L型板813上固定连接电机812,电机812通过其输出轴与齿轮811固定连接,齿轮811远离电机812的一端固定连接转轴,且转轴贯穿工作台1的内壁,转轴远离齿轮811的一端固定连接转轮一815,转轮一815传动连接有传送带816,传送带816远离转轮一815的一端传动连接有转轮二817。

[0028] 进一步的,转轮二817固定连接转杆818,转杆818转动连接支撑柱819,且支撑柱819与工作台1外壁固定连接,转杆818远离转轮二817的一端固定连接连杆一820,连杆一820远离转杆818的一端固定连接圆柱821,圆柱821远离连杆一820的一端转动连接活动块822,活动块822滑动连接连杆二823,且连杆二823固定连接横板82,横板82远离连杆二823的一端固定连接毛刷板83,毛刷板83远离连杆二823的一端固定连接圆杆84,且圆杆84与滑块85固定连接,横板82下方与滑动块814固定连接,通过电机812进行逆时针转动来带动齿条板89与活动杆87下降,当齿轮811进行正反转的时候带动转轮一815的转动,在传送带816的配合下带动转轮二817的转动,转轮二817的转动带动转杆818的转动,从而带动连杆一820与圆柱821的转动,在活动块822与连杆二823的配合下带动横板82进行左右往复运动,从而带动横板82上的毛刷板83对下模块7上注塑残留的费屑进行清理,延长了下模块7的使用寿命,且通过电机812带动齿轮811的进行顺时针转动,从而带动长板88与齿条板89向上运动,从而带动活动杆87向上运动来讲注塑好的电气外壳顶出,操作简单便捷,上述的齿条板89、齿轮811、长板88和活动杆87等装置与授权公告号为CN216373144U的中国专利(一种自动出料的钢制注塑模具)中提到的原理相似,实现的效果相同,是本领域内现有的公开技术手段,在此不多做赘述。

[0029] 在本实用新型中,使用时,当注塑完毕后,启动电机812带动齿轮811的进行顺时针转动,从而带动长板88与齿条板89向上运动,从而带动活动杆87向上运动来讲注塑好的电气外壳顶出,接着控制电机812进行逆时针转动来带动齿条板89与活动杆87下降,当齿轮811进行正反转的时候带动转轮一815的转动,在传送带816的配合下带动转轮二817的转动,转轮二817的转动带动转杆818的转动,从而带动连杆一820与圆柱821的转动,在活动块822与连杆二823的配合下带动横板82进行左右往复运动,从而带动横板82上的毛刷板83对下模块7上注塑残留的费屑进行清理,延长了下模块7的使用寿命。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,

凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

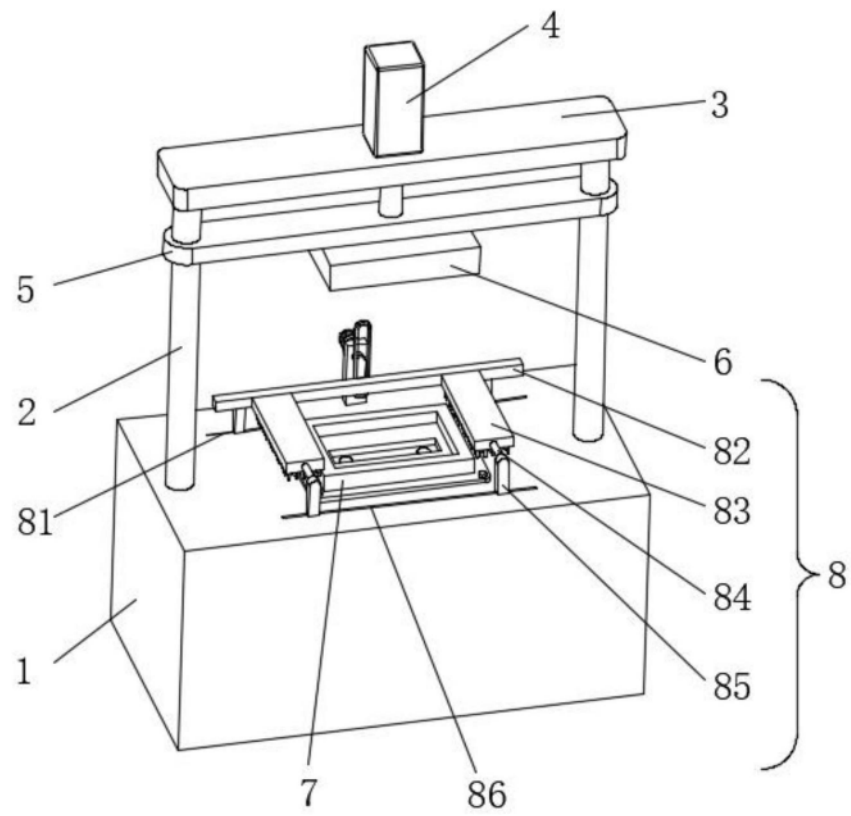


图1

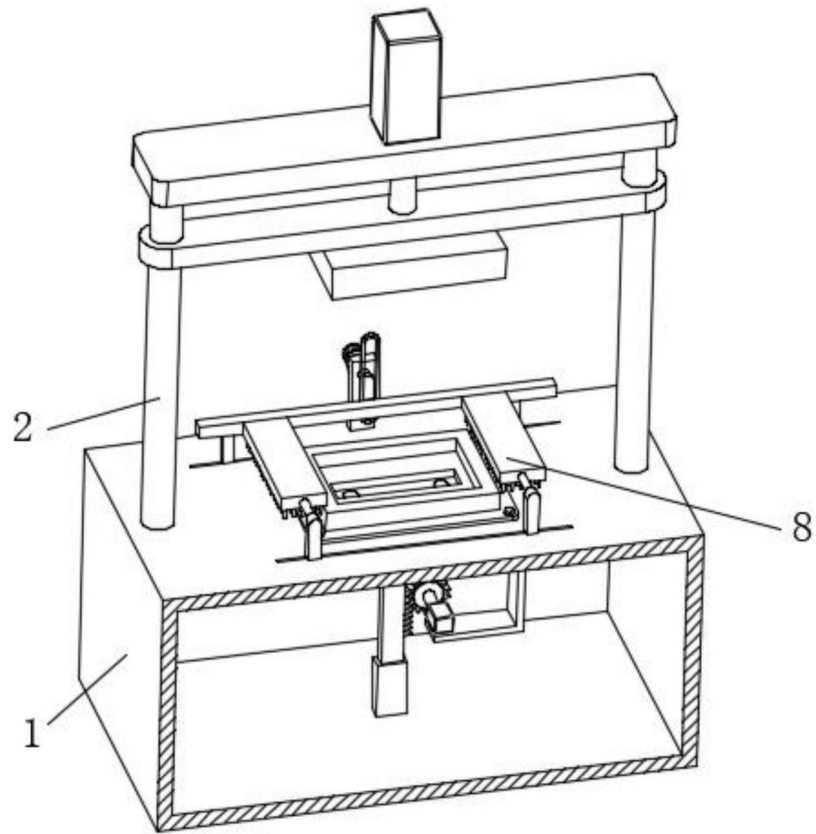


图2

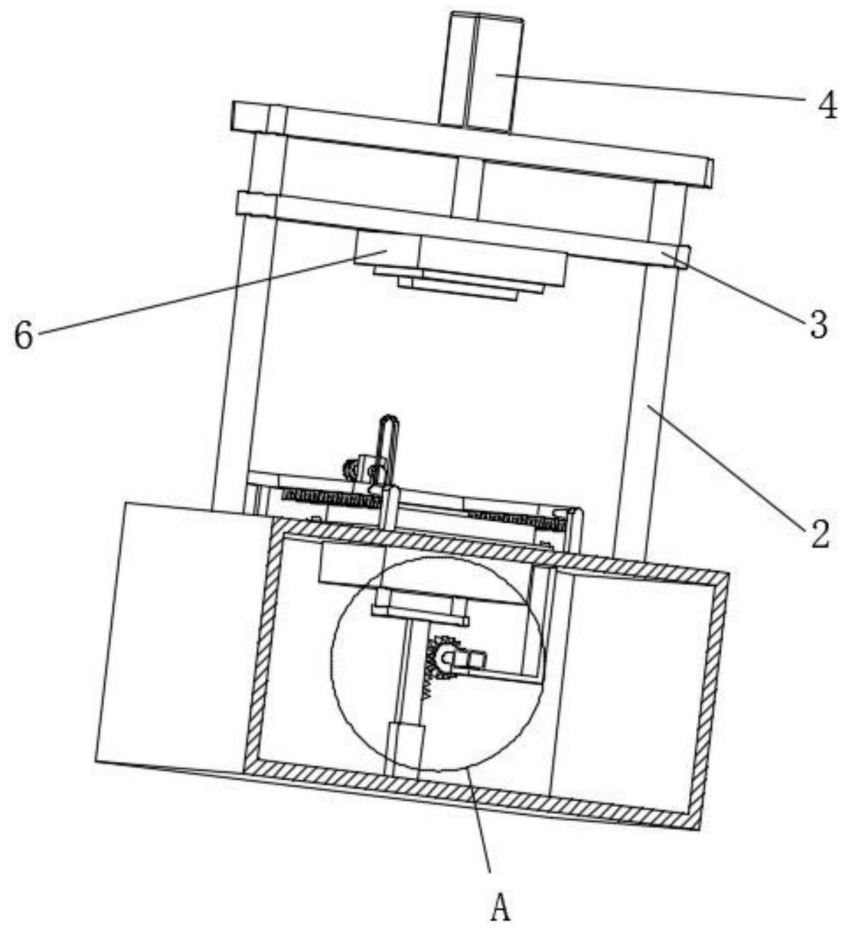


图3

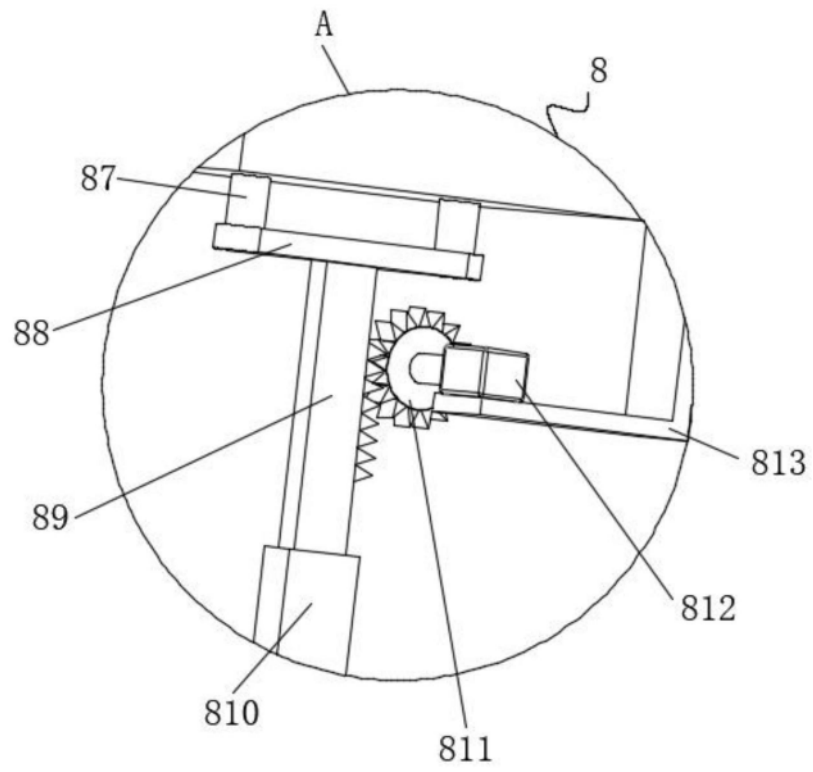


图4

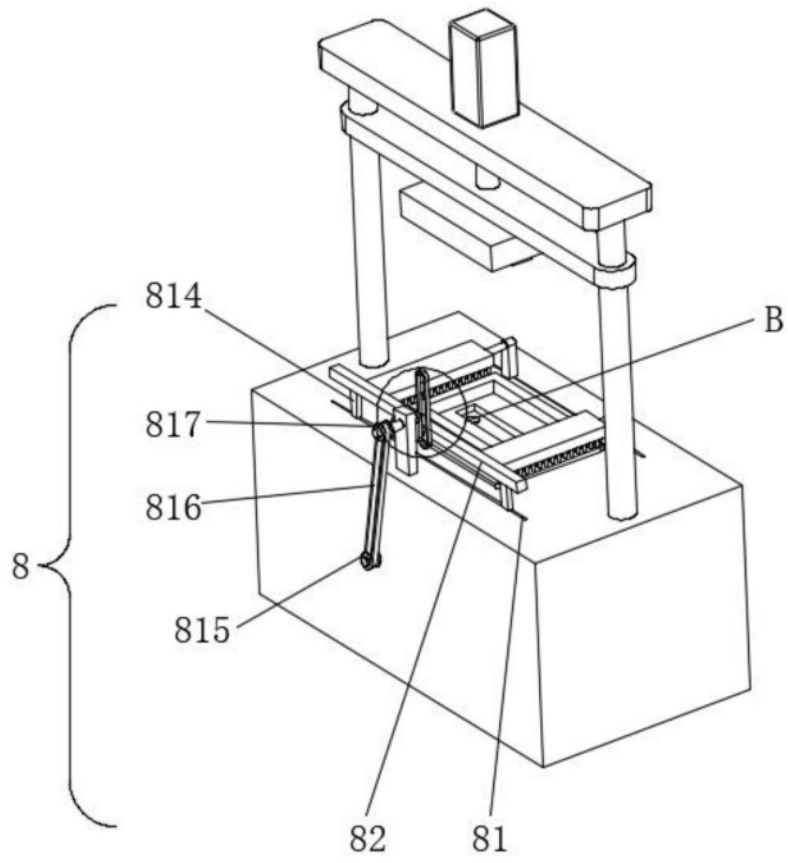


图5

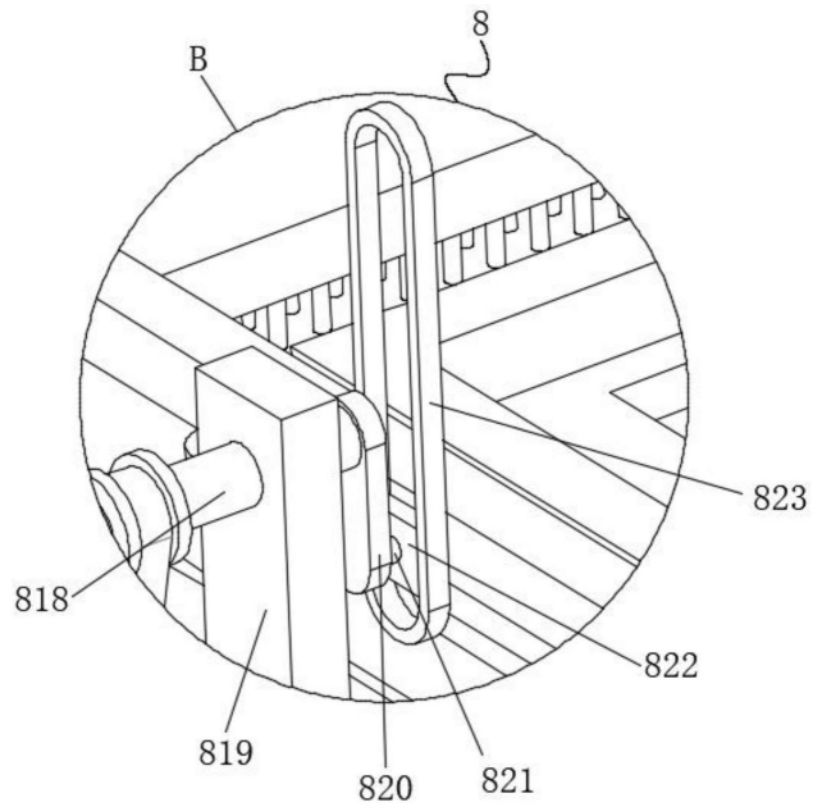


图6