



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214982904 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120329401.7

(22) 申请日 2021.02.05

(73) 专利权人 东莞市东信模具有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇竹尾田  
村麻埔坳工业区震宇科技园A栋一至  
二层

(72) 发明人 陈炎 苏朋龙 肖松林

(74) 专利代理机构 东莞技创百科知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44608

代理人 邱凯

(51) Int.Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

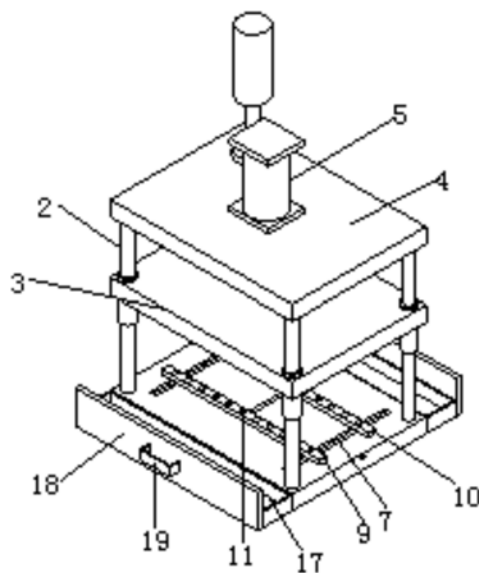
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动切水口装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动切水口装置,包括底座,所述底座的顶部外壁固定连接支撑柱,且所述支撑柱的数量为四个,四个所述支撑柱的外壁滑动连接有推板,所述支撑柱远离底座的一端固定连接安装板,所述安装板的顶部外壁固定连接气缸,所述气缸的一端与推板的顶部外壁固定连接,所述推板的底部外壁固定连接刀片,所述底座的内壁开设有滑槽。通过气缸带动推板上下运动,推板的上下运动带动刀片对塑胶件进行冲切,本装置增加切除水口的刀片,产品成型后,水口由冲切治具完成,减少人工,提高产能,有效改善品质稳定性,解决了传统水口需要人工用剪钳,刀片加工,容易造成水口加工不干净,削伤产品的问题。



1. 一种自动切水口装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部外壁固定连接有支撑柱(2),且所述支撑柱(2)的数量为四个,四个所述支撑柱(2)的外壁滑动连接有推板(3),所述支撑柱(2)远离底座(1)的一端固定连接有安装板(4),所述安装板(4)的顶部外壁固定连接有气缸(5),所述气缸(5)的一端与推板(3)的顶部外壁固定连接,所述推板(3)的底部外壁固定连接有刀片(6),所述底座(1)的内壁开设有滑槽(7),且所述滑槽(7)的数量为两个,两个所述滑槽(7)的内壁均滑动连接有两个滑块(8),两个所述滑块(8)的顶部外壁分别固定连接有第一定位板(9)与第二定位板(10),所述底座(1)的内壁穿插设置有第一拉杆(13),所述第一拉杆(13)的外壁套接有弹簧(14),所述第一拉杆(13)的一端固定连接有限位板(16),所述第一拉杆(13)远离限位板(16)的一端固定连接有固定块(15),所述底座(1)的两侧外壁均固定连接有收集箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动切水口装置,其特征在于:所述收集箱(17)远离底座(1)的一侧外壁固定连接有挡板(18),所述挡板(18)远离收集箱(17)的一侧外壁固定连接有拉环(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种自动切水口装置,其特征在于:所述底座(1)的内壁开设有活动槽,收集箱(17)远离挡板(18)的一侧外壁固定连接有卡接板(20),所述卡接板(20)的底部外壁固定连接有固定板(21),所述固定板(21)的底部外壁转动连接有滚动轮(22),所述滚动轮(22)的外壁与活动槽的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动切水口装置,其特征在于:所述第一定位板(9)与第二定位板(10)的外壁均开设有定位孔(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动切水口装置,其特征在于:所述滑块(8)的一侧外壁开设有卡接槽(12),所述限位板(16)的外壁与卡接槽(12)的内壁卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动切水口装置,其特征在于:所述第二定位板(10)的内壁固定连接有第二拉杆(23),所述第二拉杆(23)的外壁与第一定位板(9)的内壁活动连接且贯穿第一定位板(9)。

## 一种自动切水口装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于切水口装置技术领域,具体涉及一种自动切水口装置。

### 背景技术

[0002] 塑胶件是生产和生活中常见的一种结构,例如机器设备的外壳、家用电器的外壳以及生活用品等很多地方用到塑胶件。注塑成型是一种塑胶件成型方法,由于其可以大批量快速生产,因而得到广泛使用。注塑件在注塑完成后需要去除注塑时留下的水口,一般通过机械手将注塑件从注塑模具上取出,放置在一个平台上通过切刀切除。手机背板、中板,其注塑出来都带有水口料,在生产过程中需要对其进行后加工处理即去水口。

[0003] 现有的自动切水口装置在使用时存在以下问题:

[0004] 1、现有的自动切水口装置在使用时定位板不方便进行调节,从而不能适用于不同大小的塑胶件,且传统水口需要人工用剪钳,刀片加工,容易造成水口加工不干净,削伤产品。

[0005] 2、目前的自动切水口装置不方便对切割时向两侧散落的物料进行遮挡与收集,从而造成物料乱飞。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种自动切水口装置,以解决上述背景技术中提出的一种自动切水口装置在使用过程中,由于现有的自动切水口装置在使用时定位板不方便进行调节,不方便对切割时向两侧散落的物料进行遮挡与收集,从而影响塑胶件水口冲切质量的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动切水口装置,包括底座,所述底座的顶部外壁固定连接有支撑柱,且所述支撑柱的数量为四个,四个所述支撑柱的外壁滑动连接有推板,所述支撑柱远离底座的一端固定连接有安装板,所述安装板的顶部外壁固定连接有气缸,所述气缸的一端与推板的顶部外壁固定连接,所述推板的底部外壁固定连接有刀片,所述底座的内壁开设有滑槽,且所述滑槽的数量为两个,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有两个滑块,两个所述滑块的顶部外壁分别固定连接有第一定位板与第二定位板,所述底座的内壁穿插设置有第一拉杆,所述第一拉杆的外壁套接有弹簧,所述第一拉杆的一端固定连接有限位板,所述第一拉杆远离限位板的一端固定连接有固定块,所述底座的两侧外壁均固定连接收集箱。

[0008] 优选的,所述收集箱远离底座的一侧外壁固定连接有挡板,所述挡板远离收集箱的一侧外壁固定连接有拉环。

[0009] 优选的,所述底座的内壁开设有活动槽,收集箱远离挡板的一侧外壁固定连接卡接板,所述卡接板的底部外壁固定连接固定板,所述固定板的底部外壁转动连接有滚动轮,所述滚动轮的外壁与活动槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述第一定位板与第二定位板的外壁均开设有定位孔。

[0011] 优选的,所述滑块的一侧外壁开设有卡接槽,所述限位板的外壁与卡接槽的内壁卡接。

[0012] 优选的,所述第二定位板的内壁固定连接第二拉杆,所述第二拉杆的外壁与第一定位板的内壁活动连接且贯穿第一定位板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过气缸带动推板上下运动,推板的上下运动带动刀片对塑胶件进行冲切,本装置增加切除水口的刀片,产品成型后,水口由冲切治具完成,减少人工,提高产能,有效改善品质稳定性,解决了传统水口需要人工用剪钳,刀片加工,容易造成水口加工不干净,削伤产品的问题。

[0015] 2、通过拉动第一拉杆使其拉动限位板向远离滑块的方向运动,使滑块可以活动,通过松开第一拉杆使限位板在弹簧的作用下反弹,使限位板将滑块进行限位,避免其移动,本装置方便对两个定位板之间的距离进行调节,通过拉动第二拉杆调节第一定位板与第二定位板之间的距离,从而适用于不同大小的塑胶件,同时方便了对定位板的固定。

[0016] 3、通过挡板的设置,对向两侧散落的塑胶件进行阻挡,被阻挡的塑胶件落入收集箱内,通过收集箱对物料进行收集,通过拉动拉环,滚动轮在活动槽内进行滑动,从而方便将收集箱进行安装与拆卸。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一;

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图二;

[0019] 图3为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、推板;4、安装板;5、气缸;6、刀片;7、滑槽;8、滑块;9、第一定位板;10、第二定位板;11、定位孔;12、卡接槽;13、第一拉杆;14、弹簧;15、固定块;16、限位板;17、收集箱;18、挡板;19、拉环;20、卡接板;21、固定板;22、滚动轮;23、第二拉杆。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种自动切水口装置,包括底座1,底座1的顶部外壁固定连接支撑柱2,且支撑柱2的数量为四个,四个支撑柱2的外壁滑动连接有推板3,支撑柱2远离底座1的一端固定连接安装板4,安装板4的顶部外壁固定连接有气缸5,气缸5的一端与推板3的顶部外壁固定连接,推板3的底部外壁固定连接有刀片6,底座1的内壁开设有滑槽7,且滑槽7的数量为两个,两个滑槽7的内壁均滑动连接有两个滑块8,两个滑块8的顶部外壁分别固定连接第一定位板9与第二定位板10,底座1的内壁穿插设置有第一拉杆13,第一拉杆13的外壁套接有弹簧14,第一拉杆13的一端固定连接限位板16,第一拉杆13远离限位板16的一端固定连接固定块15,底座1的两侧外壁均固定连

接有收集箱17。

[0024] 本实施方案中,通过气缸5带动推板3上下运动,推板3的上下运动带动刀片6对塑胶件进行冲切,本装置增加切除水口的刀片6,产品成型后,水口由冲切治具完成,减少人工,提高产能,有效改善品质稳定性,通过拉动第一拉杆13使其拉动限位板16向远离滑块8的方向运动,使滑块8可以活动,通过拉动第二拉杆23调节第一定位板9与第二定位板10之间的距离,从而适用于不同大小的塑胶件,通过松开第一拉杆13使限位板16在弹簧14的作用下反弹,使限位板16将滑块8进行限位,避免其移动。

[0025] 具体的,收集箱17远离底座1的一侧外壁固定连接有挡板18,挡板18远离收集箱17的一侧外壁固定连接有拉环19。

[0026] 在本实施例中,通过挡板18的设置,对向两侧散落的塑胶件进行阻挡,被阻挡的塑胶件落入收集箱17内,通过收集箱17对物料进行收集,通过拉动拉环19方便对收集箱17进行拉动。

[0027] 具体的,底座1的内壁开设有活动槽,收集箱17远离挡板18的一侧外壁固定连接卡接板20,卡接板20的底部外壁固定连接有固定板21,固定板21的底部外壁转动连接有滚动轮22,滚动轮22的外壁与活动槽的内壁滑动连接。

[0028] 在本实施例中,通过卡接板20与活动槽的设置,方便收集箱17与底座1的连接,滚动轮22在活动槽内进行滑动,从而方便将收集箱17进行安装与拆卸。

[0029] 具体的,第一定位板9与第二定位板10的外壁均开设有定位孔11。

[0030] 在本实施例中,通过第一定位板9、第二定位板10与定位孔11的设置方便对塑胶件进行定位,方便对塑胶件进行冲切。

[0031] 具体的,滑块8的一侧外壁开设有卡接槽12,限位板16的外壁与卡接槽12的内壁卡接。

[0032] 在本实施例中,通过卡接槽12与限位板16的设置,方便对滑块8进行固定限位。

[0033] 具体的,第二定位板10的内壁固定连接第二拉杆23,第二拉杆23的外壁与第一定位板9的内壁活动连接且贯穿第一定位板9。

[0034] 在本实施例中,通过第二拉杆23的设置,方便对第一定位板9和第二定位板10之间的距离进行调节。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过气缸5带动推板3上下运动,推板3的上下运动带动刀片6对塑胶件进行冲切,本装置增加切除水口的刀片6,产品成型后,水口由冲切治具完成,减少人工,提高产能,有效改善品质稳定性,通过拉动第一拉杆13使其拉动限位板16向远离滑块8的方向运动,使滑块8可以活动,通过拉动第二拉杆23调节第一定位板9与第二定位板10之间的距离,从而适用于不同大小的塑胶件,通过松开第一拉杆13使限位板16在弹簧14的作用下反弹,使限位板16将滑块8进行限位,避免其移动;通过挡板18的设置,对向两侧散落的塑胶件进行阻挡,被阻挡的塑胶件落入收集箱17内,通过收集箱17对物料进行收集,通过拉动拉环19,滚动轮22在活动槽内进行滑动,从而方便将收集箱17进行安装与拆卸。

[0036] 尽管已经表示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

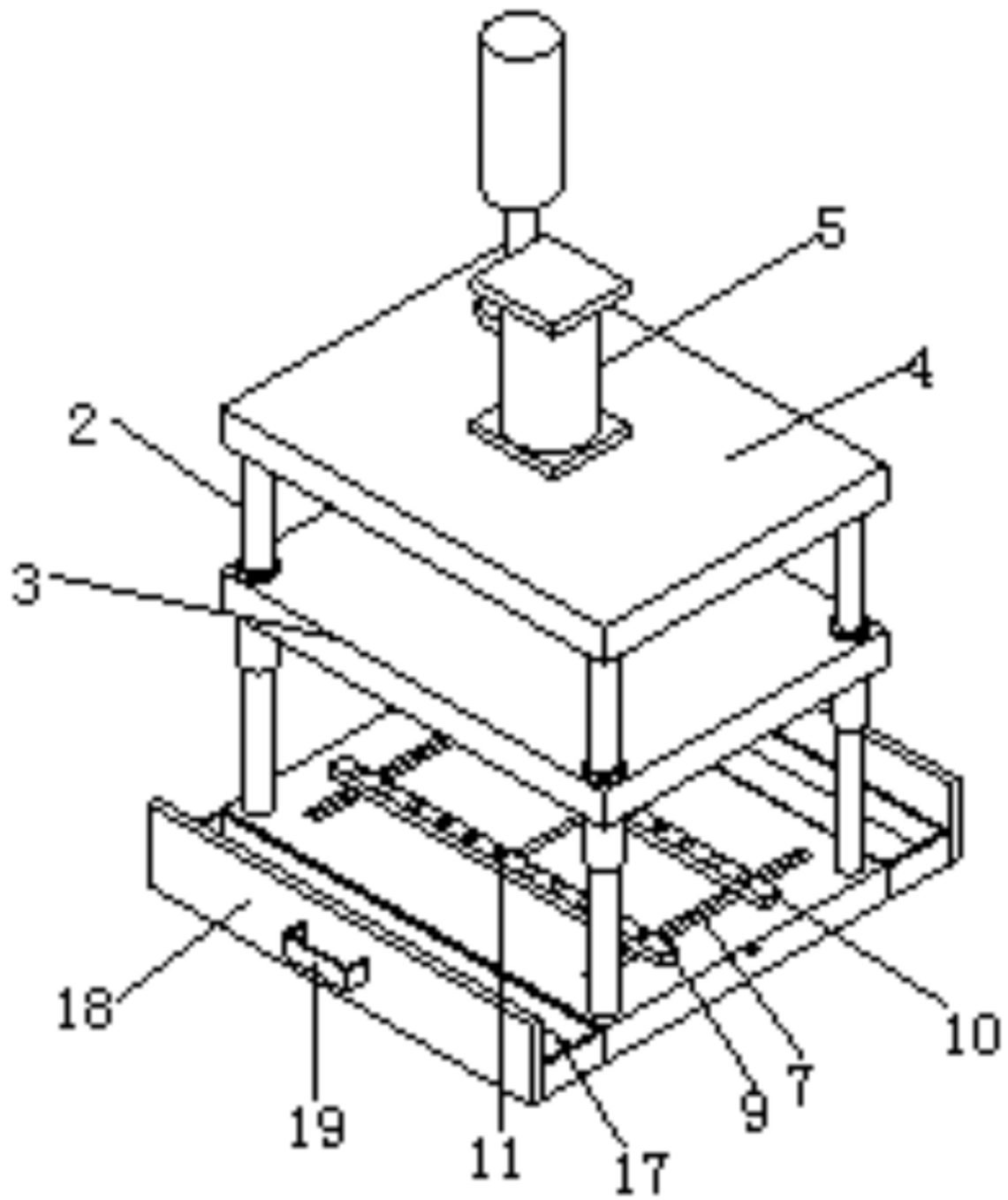


图1

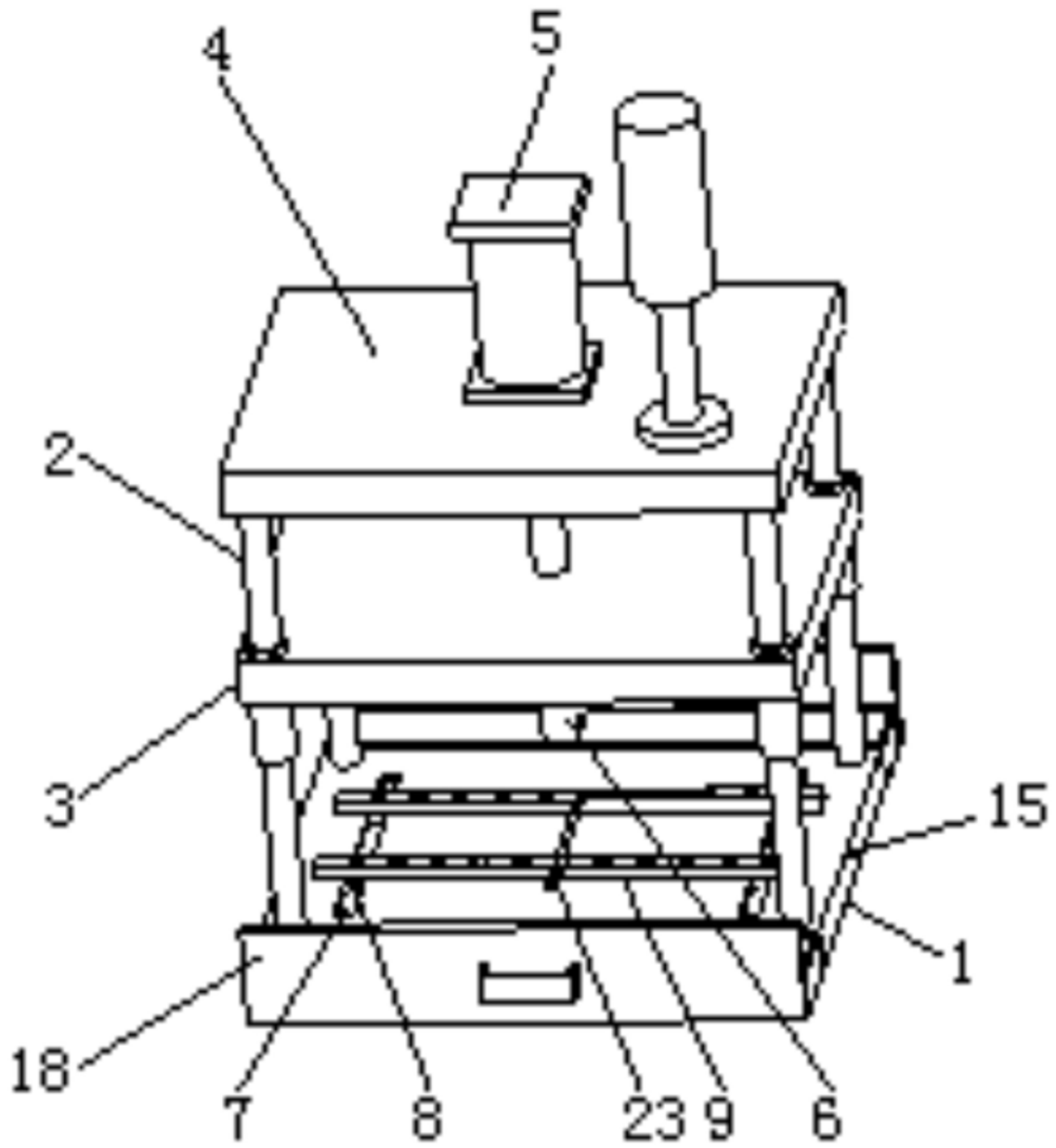


图2

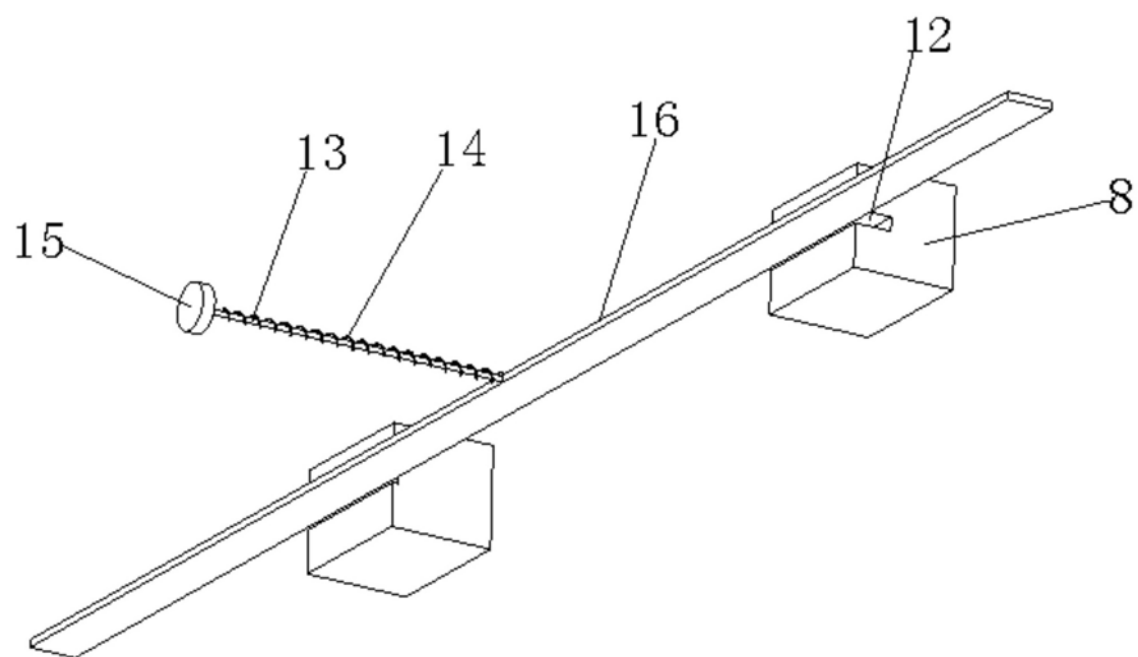


图3

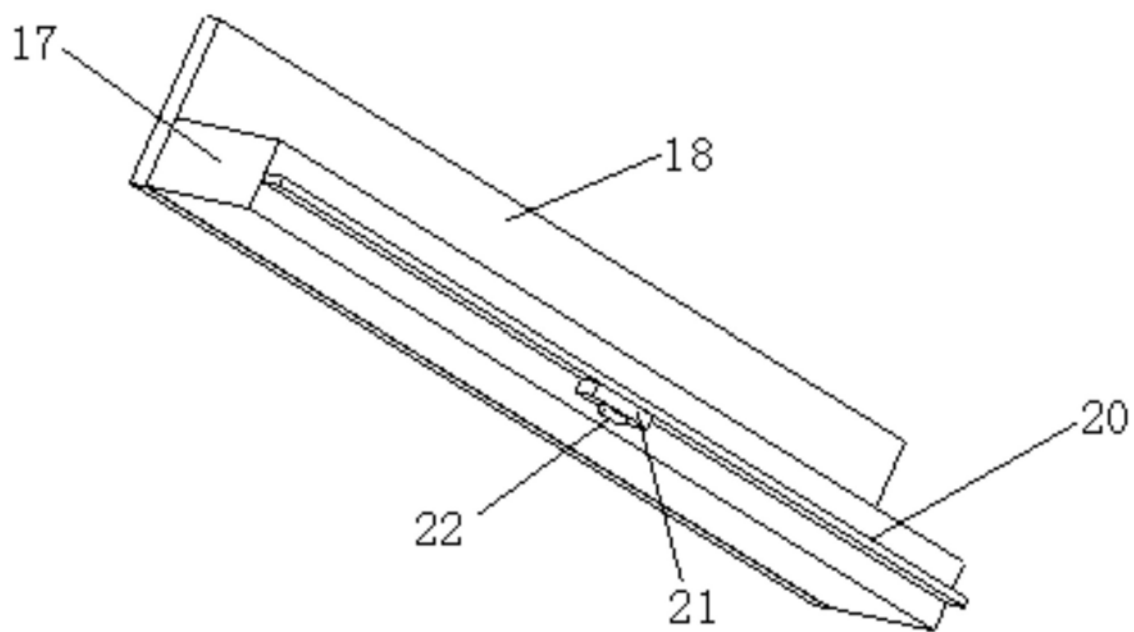


图4