



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217620835 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221937581.8

B26D 7/32 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.25

A23N 7/08 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆大唐西域农业生态科技有限公司

地址 831500 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州阜康市产业园阜西区苏通小微企业园内

(72) 发明人 宋宏启 江兵 潘玮

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 吕丹丹

(51) Int. Cl.

B26D 3/00 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/27 (2006.01)

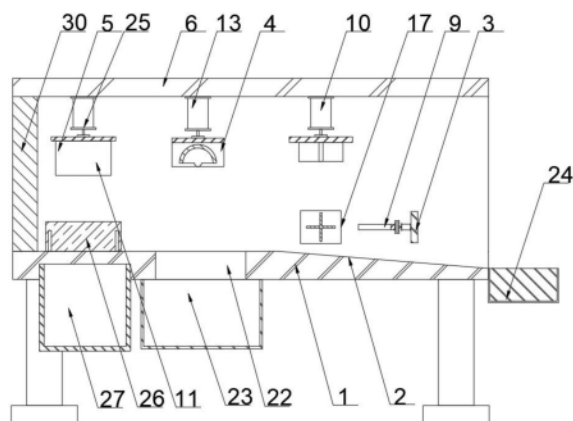
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及哈密瓜加工领域,尤其涉及一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机。其技术方案,包括:工作台,工作台表面固定连接有L形支撑板,工作台上侧设有用于对哈密瓜进行削皮的去皮机构,去皮机构一侧设有用于对哈密瓜进行去籽的去籽机构,去籽机构远离去皮机构一侧设有用于对哈密瓜进行切片的切片机构,本实用新型具有如下有益的技术效果:通过去皮机构和去籽机构以及切片机构便于对哈密瓜进行去皮、去籽和切片操作,提高工作效率,降低成本的消耗;通过六号气缸带动推板便于将果肉推入果肉收集箱内进行收集;通过限位板的限位,不仅提高推板移动的稳定性,且便于对果肉进行阻挡,使其顺利的进入果肉收集箱内。



1. 一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,包括:工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)表面固定连接有L形支撑板(6),所述工作台(1)上方一侧设有用于对哈密瓜进行削皮的去皮机构(3),所述去皮机构(3)一侧设有用于对哈密瓜进行去籽的去籽机构(4),所述去籽机构(4)远离去皮机构(3)一侧设有用于对哈密瓜进行切片的切片机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,其特征在于,所述去皮机构(3)包括一号固定板(7),所述一号固定板(7)一端与L形支撑板(6)侧壁固定连接,所述一号固定板(7)一侧固定连接有一号气缸(8),所述一号气缸(8)远离一号固定板(7)一侧通过连接板拆卸连接有弧形削皮刀(9),所述L形支撑板(6)顶部底面位于弧形削皮刀(9)上方固定连接有二号气缸(10),所述二号气缸(10)底部通过安装板呈H形拆卸连接有三个一号切刀(12),所述去籽机构(4)包括三号气缸(13),所述三号气缸(13)固定连接于L形支撑板(6)顶部底面,所述三号气缸(13)底部固定连接有L形安装板(14),所述L形安装板(14)下方设有弧形挖籽刀(15),所述L形安装板(14)远离弧形挖籽刀(15)一侧固定连接有一号电机(16),所述一号电机(16)输出端固定连接有连接杆,连接杆远离所述一号电机(16)一端贯穿L形支撑板(6)侧壁与弧形挖籽刀(15)侧壁固定连接,所述切片机构(5)包括五号气缸(25),所述五号气缸(25)固定连接于L形支撑板(6)顶部底面,所述五号气缸(25)底部通过安装板平行拆卸连接有多个二号切刀(11),所述工作台(1)表面靠近切片机构(5)一侧固定连接有挡板(30)。

3. 根据权利要求1所述的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,其特征在于,所述工作台(1)表面位于去皮机构(3)下方开设有斜面(2),所述工作台(1)一侧位于斜面(2)相对位置拆卸连接有瓜皮收集箱(24)。

4. 根据权利要求2所述的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,其特征在于,所述工作台(1)表面位于一号切刀(12)下方设有两个夹板(17),其中一个所述夹板(17)远离另一个夹板(17)一侧与L形支撑板(6)侧壁转动连接,所述工作台(1)表面位于另一个夹板(17)相对位置固定连接有二号固定板(19),所述二号固定板(19)一侧固定连接有四号气缸(20),所述四号气缸(20)远离二号固定板(19)一端通过安装架固定连接有二号电机(21),所述二号电机(21)输出端与另一个夹板(17)侧壁固定连接,两个所述夹板(17)相互靠近的一侧均固定连接有十字形限位架(18)。

5. 根据权利要求2所述的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,其特征在于,所述工作台(1)表面位于弧形挖籽刀(15)下方贯穿开设有多个通孔(22),所述工作台(1)底面位于通孔(22)下方拆卸连接有瓜籽收集箱(23)。

6. 根据权利要求2所述的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,其特征在于,所述工作台(1)表面位于二号切刀(11)下方滑动连接有推板(26),所述工作台(1)一侧位于推板(26)相对位置拆卸连接有果肉收集箱(27),所述推板(26)远离果肉收集箱(27)一侧固定连接有六号气缸(29),所述六号气缸(29)远离推板(26)一侧与L形支撑板(6)侧壁固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,其特征在于,所述推板(26)表面两端均水平贯穿滑动连接有限位板(28),所述限位板(28)一端均与L形支撑板(6)侧壁固定连接。

一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及哈密瓜加工领域,尤其涉及一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机。

背景技术

[0002] 在哈密瓜加工过程中,需要对其进行去皮、去籽并切片等一系列操作,为提高加工效率,需要一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机。

[0003] 如专利号201922454601.0申请的一种生产加工用去籽装置,该生产加工用去籽装置,便于使用者对哈密瓜进行挖籽操作,有效增加了使用者的挖籽效率。

[0004] 该装置虽然提高了哈密瓜的去籽效率,但在此前后,需要通过其余的设备对其进行去皮和切片操作,不仅导致工作效率降低,且增加了成本的消耗。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,使其便于对哈密瓜进行去皮、去籽和切片操作,提高哈密瓜的加工效率,降低成本的消耗。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,包括:工作台,所述工作台表面固定连接有L形支撑板,所述工作台上侧设有用于对哈密瓜进行削皮的去皮机构,所述去皮机构一侧设有用于对哈密瓜进行去籽的去籽机构,所述去籽机构远离去皮机构一侧设有用于对哈密瓜进行切片的切片机构。

[0007] 优选的,所述去皮机构包括一号固定板,所述一号固定板一端与L形支撑板侧壁固定连接,所述一号固定板一侧固定连接有一号气缸,所述一号气缸远离一号固定板一侧通过连接板拆卸连接有弧形削皮刀,所述L形支撑板顶部底面位于弧形削皮刀上方固定连接有一号气缸,所述一号气缸底部通过安装板呈H形拆卸连接有三个一号切刀,所述去籽机构包括二号气缸,所述二号气缸固定连接于L形支撑板顶部底面,所述二号气缸底部固定连接有一号安装板,所述一号安装板下方设有弧形挖籽刀,所述一号安装板远离弧形挖籽刀一侧固定连接有一号电机,所述一号电机输出端固定连接有一号连接杆,所述一号连接杆远离一号电机一端贯穿L形支撑板侧壁与弧形挖籽刀侧壁固定连接,所述切片机构包括三号气缸,所述三号气缸固定连接于L形支撑板顶部底面,所述三号气缸底部通过安装板平行拆卸连接有多组二号切刀,所述工作台表面靠近切片机构一侧固定连接有一号挡板。

[0008] 优选的,所述工作台表面位于去皮机构下方开设有斜面,所述工作台一侧位于斜面相对位置拆卸连接有瓜皮收集箱。

[0009] 优选的,所述工作台表面位于一号切刀下方设有两个夹板,其中一个所述夹板远离另一个夹板一侧与L形支撑板侧壁转动连接,所述工作台表面位于另一个夹板相对位置固定连接有一号固定板,所述一号固定板一侧固定连接有一号气缸,所述一号气缸远离一号固定板一端通过安装架固定连接有一号电机,所述一号电机输出端与另一个夹板侧壁固定连接,两个所述夹板相互靠近的一侧均固定连接有一号十字形限位架。

[0010] 优选的,所述工作台表面位于弧形挖籽刀下方贯穿开设有多个通孔,所述工作台底面位于通孔下方拆卸连接有瓜籽收集箱。

[0011] 优选的,所述工作台表面位于二号切刀下方滑动连接有推板,所述工作台一侧位于推板相对位置拆卸连接有果肉收集箱,所述推板远离果肉收集箱一侧固定连接有六号气缸,所述六号气缸远离推板一侧与L形支撑板侧壁固定连接。

[0012] 优选的,所述推板表面两端均水平贯穿滑动连接有限位板,所述限位板一端均与L形支撑板侧壁固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:通过去皮机构和去籽机构以及切片机构便于对哈密瓜进行去皮、去籽和切片操作,提高工作效率,降低成本的消耗;通过弧形挖籽刀和通孔便于将瓜籽导入到瓜籽收集箱内进行收集;通过六号气缸带动推板便于将果肉推入果肉收集箱内进行收集;通过限位板的限位,不仅提高推板移动的稳定性,且便于对果肉进行阻挡,使其顺利的进入果肉收集箱内。

附图说明

[0014] 图1给出了本实用新型一种实施例的正面剖切结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种实施例的正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种实施例的弧形挖籽刀结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种实施例的一号切刀结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种实施例的夹板结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型一种实施例的推板连接结构示意图。

[0020] 附图标记:1、工作台;2、斜面;3、去皮机构;4、去籽机构;5、切片机构;6、L形支撑板;7、一号固定板;8、一号气缸;9、弧形削皮刀;10、二号气缸;11、二号切刀;12、一号切刀;13、三号气缸;14、L形安装板;15、弧形挖籽刀;16、一号电机;17、夹板;18、十字形限位架;19、二号固定板;20、四号气缸;21、二号电机;22、通孔;23、瓜籽收集箱;24、瓜皮收集箱;25、五号气缸;26、推板;27、果肉收集箱;28、限位板;29、六号气缸;30、挡板。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-6所示,本实用新型提出的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,包括:工作台1,L形支撑板6固定连接于工作台1表面,去皮机构3位于工作台1上方一侧用于对哈密瓜进行削皮,去籽机构4位于去皮机构3一侧用于对哈密瓜进行去籽,切片机构5位于去籽机构4远离去皮机构3一侧用于对哈密瓜进行切片。

[0024] 去皮机构3包括一号固定板7,L形支撑板6侧壁与一号固定板7一端固定连接,一号气缸8一端与一号固定板7一侧固定连接,一号气缸8另一端通过连接板拆卸连接有弧形削皮刀9,二号气缸10固定连接于L形支撑板6顶部底面位于弧形削皮刀9上方,二号气缸10底部通过安装板呈H形拆卸连接有三个一号切刀12,去籽机构4包括三号气缸13,L形支撑板6顶部底面与三号气缸13固定连接,L形安装板14固定连接于三号气缸13底部,弧形挖籽刀15位于L形安装板14下方,一号电机16固定连接于L形安装板14远离弧形挖籽刀15一侧,一号

电机16输出端固定连接连接有连接杆,连接杆远离一号电机16一端贯穿L形支撑板6侧壁与弧形挖籽刀15侧壁固定连接,切片机构5包括五号气缸25,L形支撑板6顶部底面与五号气缸25固定连接,五号气缸25底部通过安装板平行拆卸连接有多个二号切刀11,挡板30固定连接于工作台1表面靠近切片机构5一侧。

[0025] 斜面2开设于工作台1表面位于去皮机构3下方,瓜皮收集箱24拆卸连接于工作台1一侧位于斜面2相对位置。

[0026] 两个夹板17设于工作台1表面位于一号切刀12下方,其中一个夹板17远离另一个夹板17一侧与L形支撑板6侧壁转动连接,二号固定板19固定连接于工作台1表面位于另一个夹板17相对位置,四号气缸20一端与二号固定板19一侧固定连接,四号气缸20另一端通过安装架固定连接有二号电机21,二号电机21输出端与另一个夹板17侧壁固定连接,两个夹板17相互靠近的一侧均固定连接有十字形限位架18。

[0027] 多个通孔22贯穿开设于工作台1表面位于弧形挖籽刀15下方,瓜籽收集箱23拆卸连接于工作台1底面位于通孔22下方。

[0028] 基于实施例一的工作原理是:将需要进行加工的哈密瓜放置于两个夹板17中间,然后通过四号气缸20使两个夹板17相互靠近,使十字形限位架18插入哈密瓜的皮肉内,对哈密瓜进行夹持固定,提高其稳定性,然后通过一号气缸8使弧形削皮刀9与哈密瓜表皮接触连接,再启动二号电机21通过夹板17带动哈密瓜进行转动,通过弧形削皮刀9对其进行削皮工作,削皮完成以后,通过二号气缸10带动三个一号切刀12向下移动,将哈密瓜的头部和尾部进行切除,并将哈密瓜切成两半,通过斜面2便于将哈密瓜的表皮以及头部和尾部的残留进行导向,使其落入瓜皮收集箱24内进行收集,将削皮后的哈密瓜放置于去籽机构4下方,并使切断面朝上,然后通过三号气缸13带动弧形挖籽刀15下降,使弧形挖籽刀15与哈密瓜的切面接触连接,再通过一号电机16带动弧形挖籽刀15转动一百八十度,将哈密瓜内的籽挖入弧形挖籽刀15内,然后将去籽后的哈密瓜放置于切片机构5下方,同时通过一号电机16带动弧形挖籽刀15反向转动一百八十度,使其内部的瓜籽落下,并通过通孔22落入瓜籽收集箱23内进行收集,通过五号气缸25带动二号切刀11向下移动,即可完成对哈密瓜的切片操作。

[0029] 实施例二

[0030] 如图1、图2和图6所示,基于实施例一的基础上,本实用新型提出的一种哈密瓜去皮、去籽切片一体机,推板26滑动连接于工作台1表面位于二号切刀11下方,果肉收集箱27拆卸连接于工作台1一侧位于推板26相对位置,六号气缸29固定连接于推板26远离果肉收集箱27一侧,六号气缸29远离推板26一侧与L形支撑板6侧壁固定连接。

[0031] 推板26表面两端均水平贯穿滑动连接有限位板28,L形支撑板6侧壁均与两个限位板28一端固定连接。

[0032] 基于实施例二的工作原理是:当哈密瓜切片以后,通过六号气缸29带动推板26向前移动,将切片后的哈密瓜推入果肉收集箱27内进行收集,通过限位板28的限位,不仅提高了推板26移动的稳定性,且便于对切片后的哈密瓜进行导向,使其顺利的落入果肉收集箱27内。

[0033] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的

改进和组合。

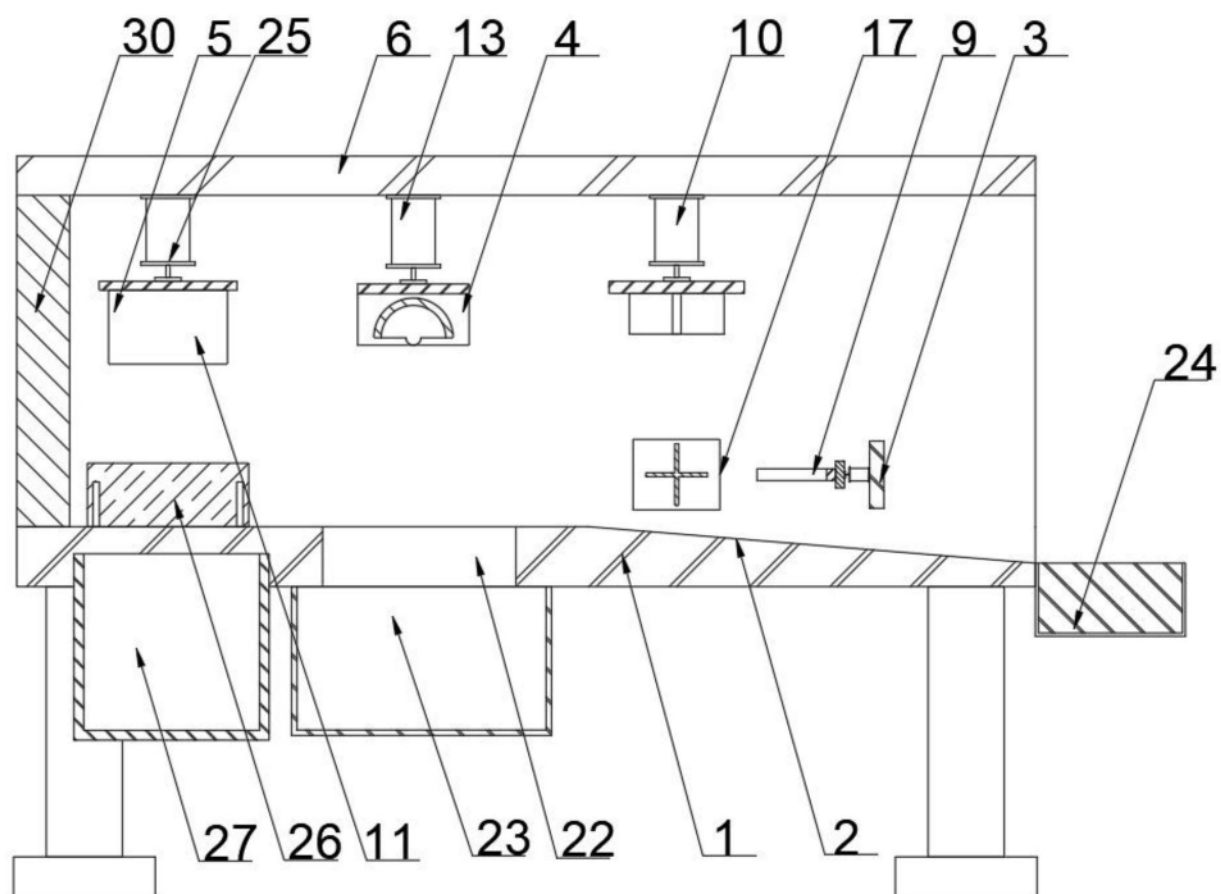


图1

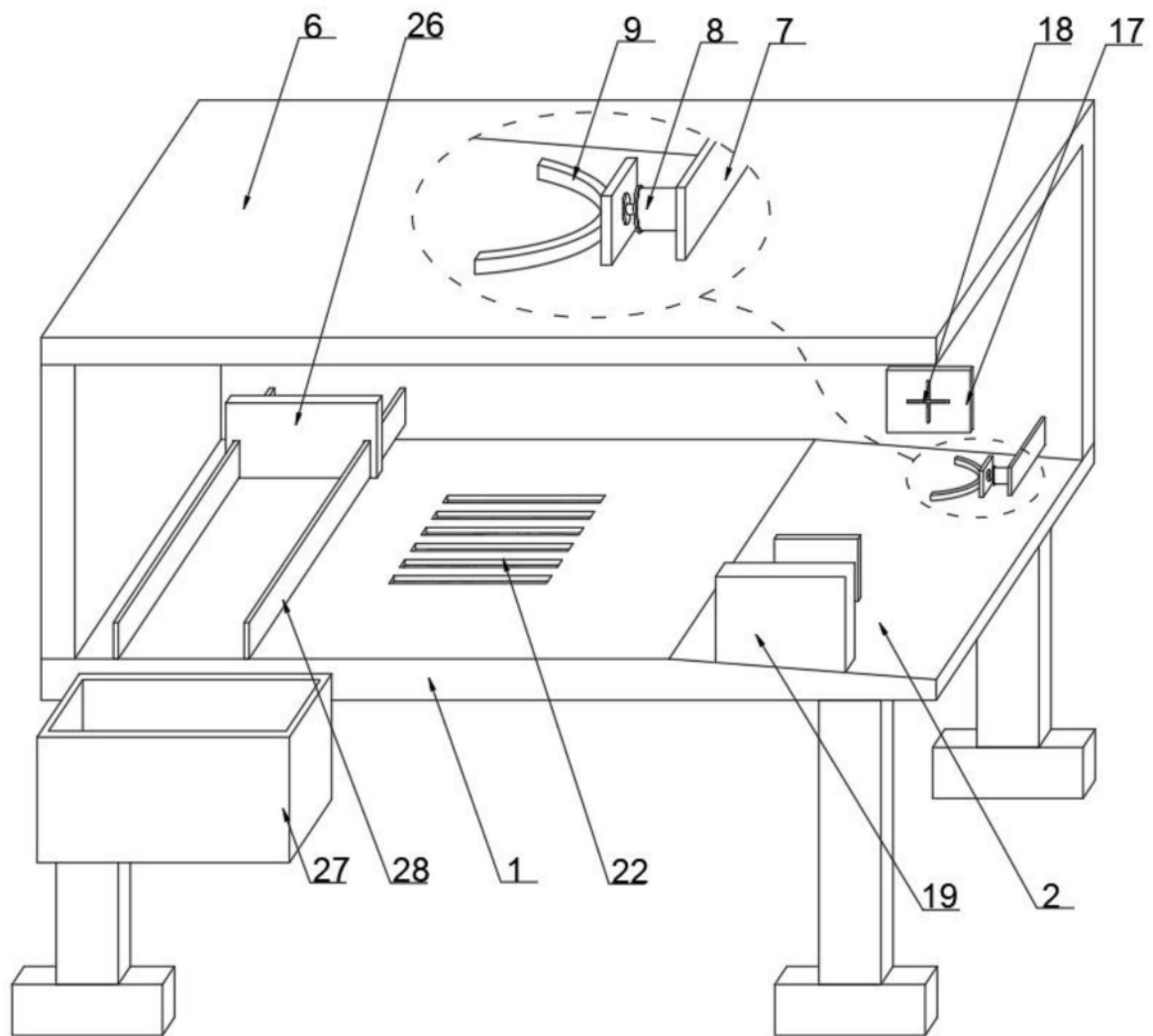


图2

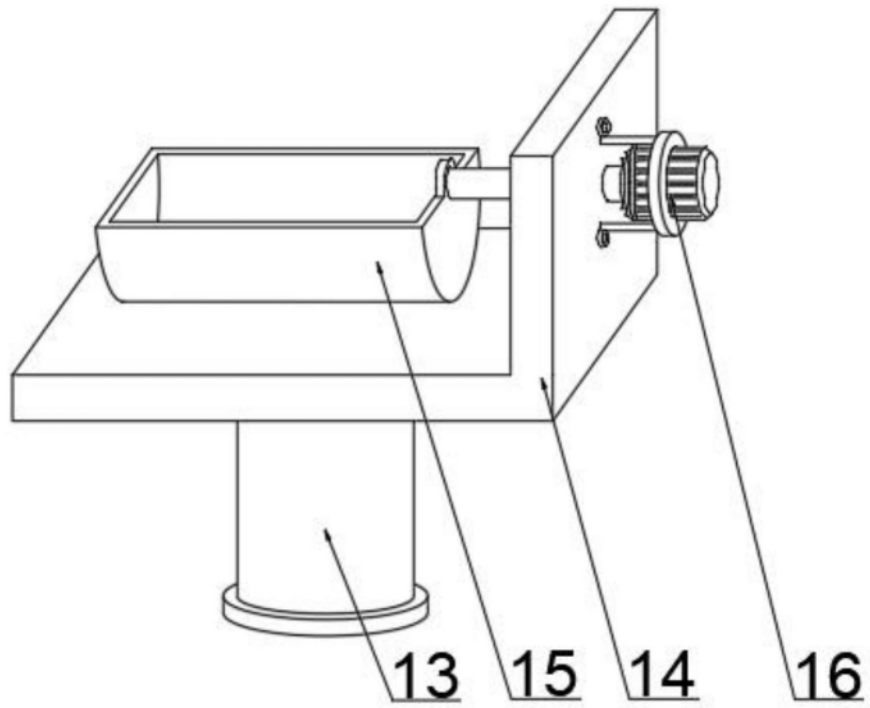


图3

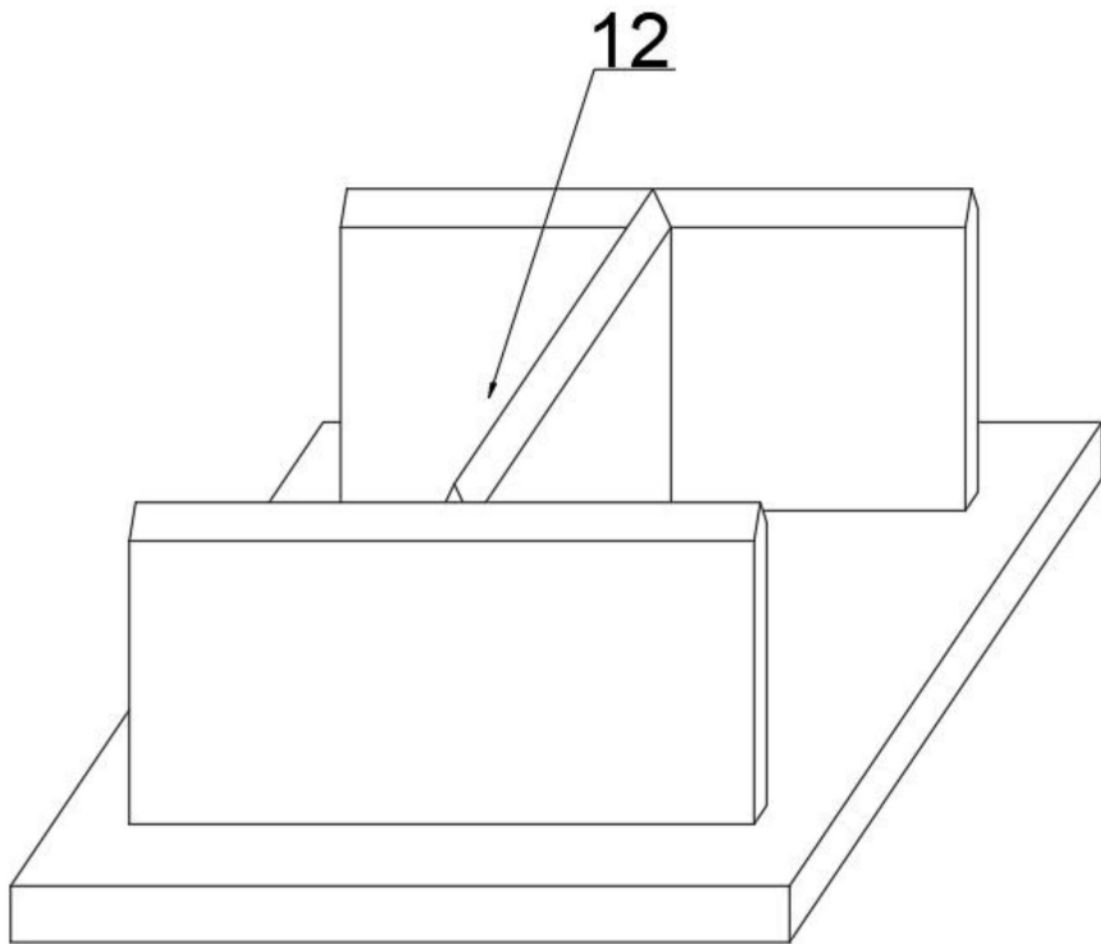


图4

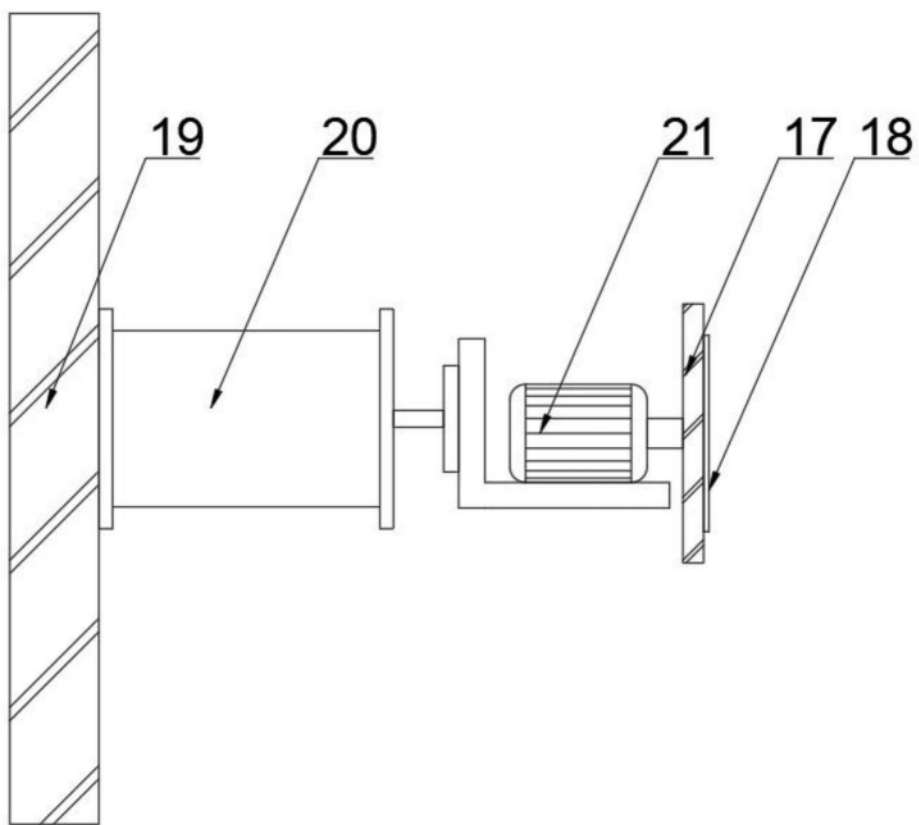


图5

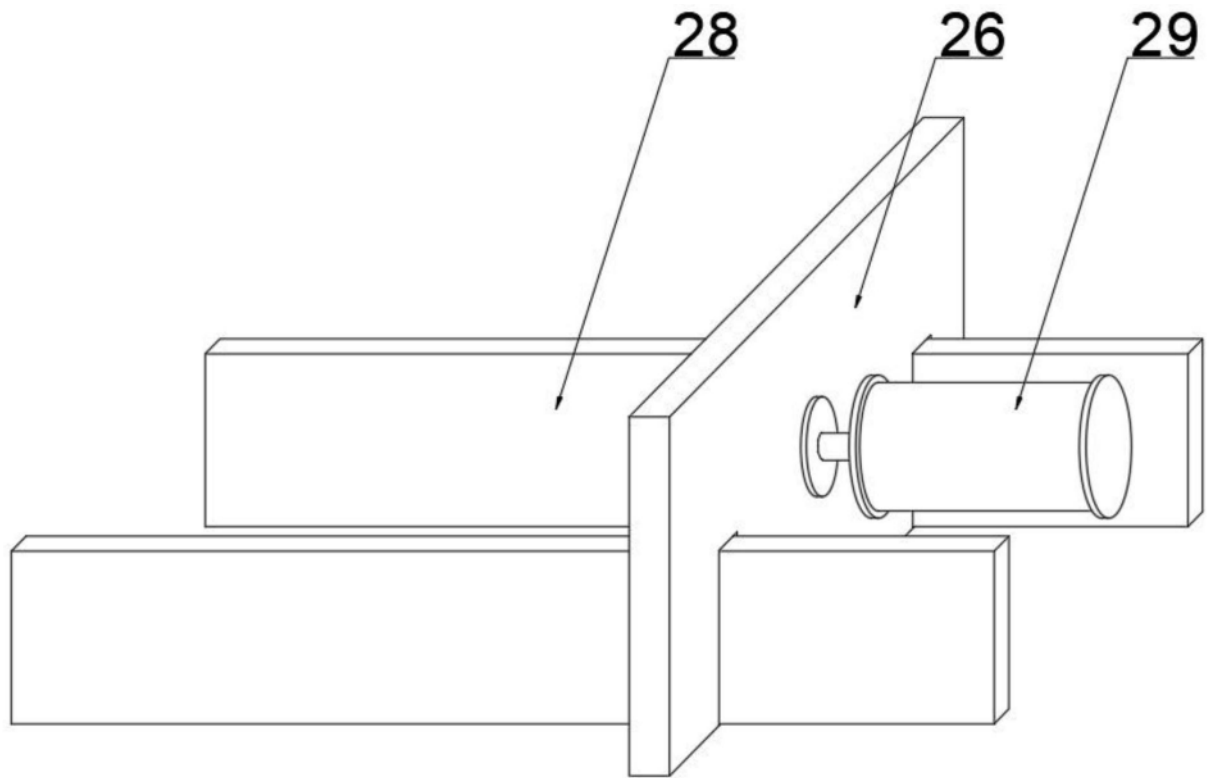


图6