



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217168642 U

(45) 授权公告日 2022.08.12

(21) 申请号 202221037786.0

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 贵州食品工程职业学院

地址 551400 贵州省贵阳市清镇市职教城
乡愁校区桃林路1号

(72) 发明人 于晓刚 王雪莲 苗得庆 余秋雨

(74) 专利代理机构 贵阳索易时代知识产权代理
事务所(普通合伙) 52117

专利代理师 赵友超

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

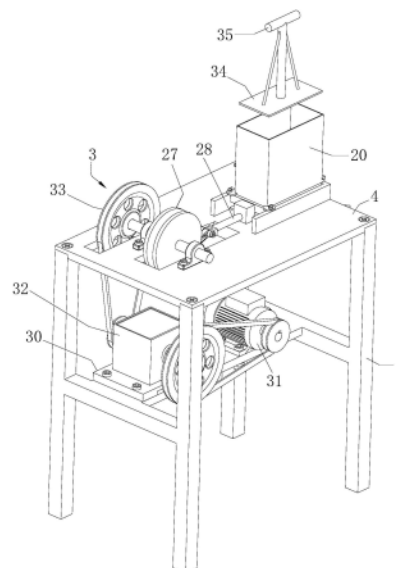
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,用于食用菌切片,其结构包括机架、切刀单元和驱动切刀单元活动的驱动单元,机架具有安装板、切口;在切口处设置支撑框,支撑框具有滑动导槽;切刀单元包括刀架,刀架具有支撑梁、支撑斜面、定位槽,还包括调整块,调整块上侧具有水平安装面,下侧为支持面,支持面上具有定位凸部,还包括刀片,刀片两侧具有切刃,刀片水平贴合于安装面,刀片上具有通孔,调整块上具有避让槽,支撑梁上具有螺纹孔,设置螺钉依次穿过通孔、避让槽后螺纹连接螺纹孔以将刀片固定在刀架上;驱动单元设置在机架上以驱动切刀单元沿滑动导槽来回滑动;支撑框上部固定连接与切口相对的入料导槽。



1. 一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,包括机架(1)、切刀单元(2)和驱动切刀单元(2)活动的驱动单元(3),其特征在于:

所述机架(1),用于支撑,机架(1)顶部具有水平的安装板(4),安装板(4)的一侧具有切口(5);

在所述切口(5)处的安装板(4)上侧固定设置有支撑框(6),支撑框(6)两侧具有相互平行的滑动导槽(7);

所述切刀单元(2),包括两端滑动配合于滑动导槽(7)中的刀架(8),刀架(8)的中间具有垂直于滑动导槽(7)的支撑梁(9),支撑梁(9)两端具有相互对称的支撑斜面(10),且沿支撑斜面(10)等间距设置有若干定位槽(11),还包括两个分别支撑在不同支撑斜面(10)的调整块(12),所述调整块(12)上侧具有水平安装面,下侧为与支撑斜面(10)相切合的支持面,支持面上具有可以嵌插入定位槽(11)的定位凸部(13),还包括刀片(14),所述刀片(14)垂直于滑动导槽(7)的两侧具有切刃(15),刀片(14)水平贴合于安装面,所述刀片(14)上具有通孔(16),调整块(12)上具有避让槽(17),支撑梁(9)上具有螺纹孔(18),设置螺钉(19)依次穿过通孔(16)、避让槽(17)后螺纹连接螺纹孔(18)以将刀片(14)固定在刀架(8)上;

所述驱动单元(3),驱动单元(3)设置在机架(1)上,驱动单元(3)连接刀架(8)以驱动切刀单元(2)沿滑动导槽(7)来回滑动;

所述支撑框(6)上部固定连接有与切口(5)相对的入料导槽(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:所述入料导槽(20)可拆卸的固定在支撑框(6)上。

3. 根据权利要求2所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:所述支撑框(6)一侧设置有挂钩(21),挂钩(21)的相对侧设置有螺钉孔,所述入料导槽(20)下侧设置有可以卡入挂钩(21)下侧的撑边(22),入料导槽(20)的螺钉孔方向侧具有正对螺钉孔的连接板(23),所述连接板(23)上具有与螺钉孔相对的穿孔,设置蝶形螺丝(24)穿过穿孔后于螺钉孔螺纹配合以锁固入料导槽(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:所述切口(5)的下方设置有固定连接在安装板(4)上的导料槽(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:所述刀片(14)的切刃(15)侧设置有倾斜向下的弹片(26),所述弹片(26)朝支撑梁(9)方向倾斜,上侧焊接在刀片(14)上。

6. 根据权利要求1所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:所述驱动单元(3)包括可转动的设置在机架(1)上的驱动轮(27),可滑动连接在安装板(4)上的滑动杆(28),所述滑动杆(28)平行于滑动导槽(7),滑动杆(28)的一端连接刀架(8),另一端铰接连杆(29)的端部,所述连杆(29)的另一端铰接可转动连接于驱动轮(27)的一偏心位置,在机架(1)上设置放置台(30),所述放置台(30)上设置与电机(31)传动连接的减速机(32),所述减速机(32)输出轴传动连接驱动轮(27)以控制驱动轮(27)转动。

7. 根据权利要求6所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:所述驱动轮(27)传动连接有飞轮(33)。

8. 根据权利要求1所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:还包括推板(34),所述推板(34)可插入入料导槽(20)后向下活动。

9. 根据权利要求8所述的一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,其特征在于:所述推板的上侧设置有手柄(35)。

一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种食用菌切片装置,特别是一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置。

背景技术

[0002] 食用菌菌酱是由包含了一种或多种食用菌通过烹饪调制等手段制作的佐料、调味品,可直接用于拌饭或拌面等调味。

[0003] 食用菌菌酱的制作过程中通常需要将食用菌进行切片后烘干或直接加工。但是食用菌的切片并不好处理比如杏鲍菇可以切得比较薄,香菇等有伞盖比较脆弱,且相对比较细小,需要切相对较厚以便于后续的加工,由此针对不同菌种的食用菌进行切片时需要对切片厚度进行调控。

[0004] 同时由于本设备是用于食品加工,且如果食用菌加工时产生的碎屑在设备中不清理的话容易腐败,造成食品污染。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于:鉴于背景技术之原因,提出了一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,用于食用菌切片。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,包括机架、切刀单元和驱动切刀单元活动的驱动单元,其中,

[0008] 所述机架,用于支撑,机架顶部具有水平的安装板,安装板的一侧具有切口;

[0009] 在所述切口处的安装板上侧固定设置有支撑框,支撑框两侧具有相互平行的滑动导槽;

[0010] 所述切刀单元,包括两端滑动配合于滑动导槽中的刀架,刀架的中间具有垂直于滑动导槽的支撑梁,支撑梁两端具有相互对称的支撑斜面,且沿支撑斜面等间距设置有若干定位槽,还包括两个分别支撑在不同支撑斜面的调整块,所述调整块上侧具有水平安装面,下侧为与支撑斜面相切合的支持面,支持面上具有可以嵌插入定位槽的定位凸部,还包括刀片,所述刀片垂直于滑动导槽的两侧具有切刀,刀片水平贴合于安装面,所述刀片上具有通孔,调整块上具有避让槽,支撑梁上具有螺纹孔,设置螺钉依次穿过通孔、避让槽后螺纹连接螺纹孔以将刀片固定在刀架上;

[0011] 所述驱动单元,驱动单元设置在机架上,驱动单元连接刀架以驱动切刀单元沿滑动导槽来回滑动;

[0012] 所述支撑框上部固定连接有与切口相对的入料导槽。

[0013] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述入料导槽可拆卸的固定在支撑框上。

[0014] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述支撑框一侧设置有挂钩,

挂钩的相对侧设置有螺钉孔,所述入料导槽下侧设置有可以卡入挂钩下侧的撑边,入料导槽的螺钉孔方向侧具有正对螺钉孔的连接板,所述连接板上具有与螺钉孔相对的穿孔,设置蝶形螺丝穿过穿孔后于螺钉孔螺纹配合以锁固入料导槽。

[0015] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述切口的下方设置有固定连接在安装板上的导料槽。

[0016] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述刀片的切刃侧设置有倾斜向下的弹片,所述弹片朝支撑梁方向倾斜,上侧焊接在刀片上。

[0017] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述驱动单元包括可转动的设置在机架上的驱动轮,可滑动连接在安装板上的滑动杆,所述滑动杆平行于滑动导槽,滑动杆的一端连接刀架,另一端铰接连杆的端部,所述连杆的另一端铰接可转动连接于驱动轮的一偏心位置,在机架上设置放置台,所述放置台上设置与电机传动连接的减速机,所述减速机输出轴传动连接驱动轮以控制驱动轮转动。

[0018] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述驱动轮传动连接有飞轮。

[0019] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:还包括推板,所述推板可插入入料导槽后向下活动。

[0020] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述推板的上侧设置有手柄。

[0021] 本实用新型的有益效果在于:

[0022] 本利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,用于食用菌切片,其特点是方便对食用菌切片厚度的调控和利于本设备的自身清理。

[0023] 工作方法如下:首先驱动单元带动切刀单元不停地来回移动,此时将食用菌(比如杏鲍菇、香菇、草菇)投放到入料导槽中,食用菌下坠到切刀单元处死便会被随刀架快速来回移动的刀片所切片,食用菌切片从切口自然下落并会背收集。

[0024] 切片厚度调整控制:切片厚度的调控通过控制刀片与刀架之间的竖直间距来实现,通过调整调整块在支撑斜面上的位置以达到抬高或降低刀片的目的。其中定位槽作用于定位凸部以限定高度位置。

[0025] 利于清洁:本利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置入料导槽可拆卸的固定在支撑框上。在入料导槽被拆卸后既方便了入料导槽的单独清洗,避免死角,同时入料导槽被拆卸后切刀单元便被展示裸露出来,以便于对本设备进一步的清洁作业,不需要复杂的拆解。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的支撑框部分的结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的入料导槽部分的结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的切刀单元装配分解示意图。

[0030] 图中:机架-1;切刀单元-2;驱动单元-3;安装板-4;切口-5;支撑框-6;滑动导槽-7;刀架-8;支撑梁-9;支撑斜面-10;定位槽-11;调整块-12;定位凸部-13;刀片-14;切刃-15;通孔-16;避让槽-17;螺纹孔-18;螺钉-19;入料导槽-20;挂钩-21;撑边-22;连接板-23;蝶形螺丝-24;导料槽-25;弹片-26;驱动轮-27;滑动杆-28;连杆-29;放置台-30;电机-31;

减速机-32;飞轮-33;推板-34;手柄-35。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图,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。

[0032] 参阅图1-4,一种利于清洁和切片厚度调整的食用菌切片装置,用于食用菌切片,其特点是方便对食用菌切片厚度的调控和利于本设备的自身清理,其结构包括机架1、切刀单元2和驱动切刀单元2活动的驱动单元3,所述机架1,用于支撑,机架1顶部具有水平的安装板4,安装板4的一侧具有切口5;在所述切口5处的安装板4上侧固定设置有支撑框6,支撑框6两侧具有相互平行的滑动导槽7;所述切刀单元2,包括两端滑动配合于滑动导槽7中的刀架8,刀架8的中间具有垂直于滑动导槽7的支撑梁9,支撑梁9两端具有相互对称的支撑斜面10,且沿支撑斜面10等间距设置有若干定位槽11,还包括两个分别支撑在不同支撑斜面10的调整块12,所述调整块12上侧具有水平安装面,下侧为与支撑斜面10相切合的支持面,支持面上具有可以嵌插入定位槽11的定位凸部13,还包括刀片14,所述刀片14垂直于滑动导槽7的两侧具有切刃15,刀片14水平贴合于安装面,所述刀片14上具有通孔16,调整块12上具有避让槽17,支撑梁9上具有螺纹孔18,设置螺钉19依次穿过通孔16、避让槽17后螺纹连接螺纹孔18以将刀片14固定在刀架8上;所述驱动单元3,驱动单元3设置在机架1上,驱动单元3连接刀架8以驱动切刀单元2沿滑动导槽7来回滑动;所述支撑框6上部固定连接与切口5相对的入料导槽20。其工作如前面有益效果部分所述。结合图4,本装置的定位槽可以根据需求设置成很多个,从而使得本装置的切片厚度调整具有很高的精准度和较大的调控范围,使用起来是很方便的。加工的时候由于食用菌自身自重较轻,不利于被刀片作用,所以还设置了推板34,所述推板34可插入入料导槽20后向下活动,如意以便于加工切片的时候向下压推食用菌,为了方便压推,所述推板的上侧设置有手柄35。

[0033] 为了易于清洁,所述入料导槽20可拆卸的固定在支撑框6上。同时为了方便入料导槽的拆装,所述支撑框6一侧设置有挂钩21,挂钩21的相对侧设置有螺钉孔,所述入料导槽20下侧设置有可以卡入挂钩21下侧的撑边22,入料导槽20的螺钉孔方向侧具有正对螺钉孔的连接板23,所述连接板23上具有与螺钉孔相对的穿孔,设置蝶形螺丝24穿过穿孔后于螺钉孔螺纹配合以锁固入料导槽20。参阅图2-3,安装的时候只需要将撑边22插入到挂钩21的下方后利用蝶形螺丝24锁紧就行。拆的时候也只需要用手拧下蝶形螺丝24后便可以将入料导槽轻松取下。

[0034] 切片作业的时候食用菌切片会从切口5处自然下落,所以在所述切口5的下方设置有固定连接在安装板4上的导料槽25,通过导料槽汇集以利于收集。

[0035] 因为切片的时候食用菌的切片时在切刀的引导下向切口5移动,移动的时候由于刀片和刀架的支撑梁之间具有间隙,会让切片插入到这些间隙中造成切片堆积影响作业,所以在所述刀片14的切刃15侧设置有倾斜向下的弹片26,所述弹片26朝支撑梁9方向倾斜,上侧焊接在刀片14上,这样切片便可以在弹片26引导下顺利经过刀架并进入切口5并向下掉落。

[0036] 其中,为实现切刀单元2单元的往复移动控制,所述驱动单元3的实施方式之一是,其结构包括可转动的设置在机架1上的驱动轮27,可滑动连接在安装板4上的滑动杆28,所

述滑动杆28平行于滑动导槽7,滑动杆28的一端连接刀架8,另一端铰接连杆29的端部,所述连杆29的另一端铰接可转动连接于驱动轮27的一偏心位置,在机架1上设置放置台30,所述放置台30上设置与电机31传动连接的减速机32,所述减速机32输出轴传动连接驱动轮27以控制驱动轮27转动,通过驱动轮27转动以促使滑动杆28来回滑动,为了使驱动轮27具有较强的惯性力,所述驱动轮27传动连接有飞轮33。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

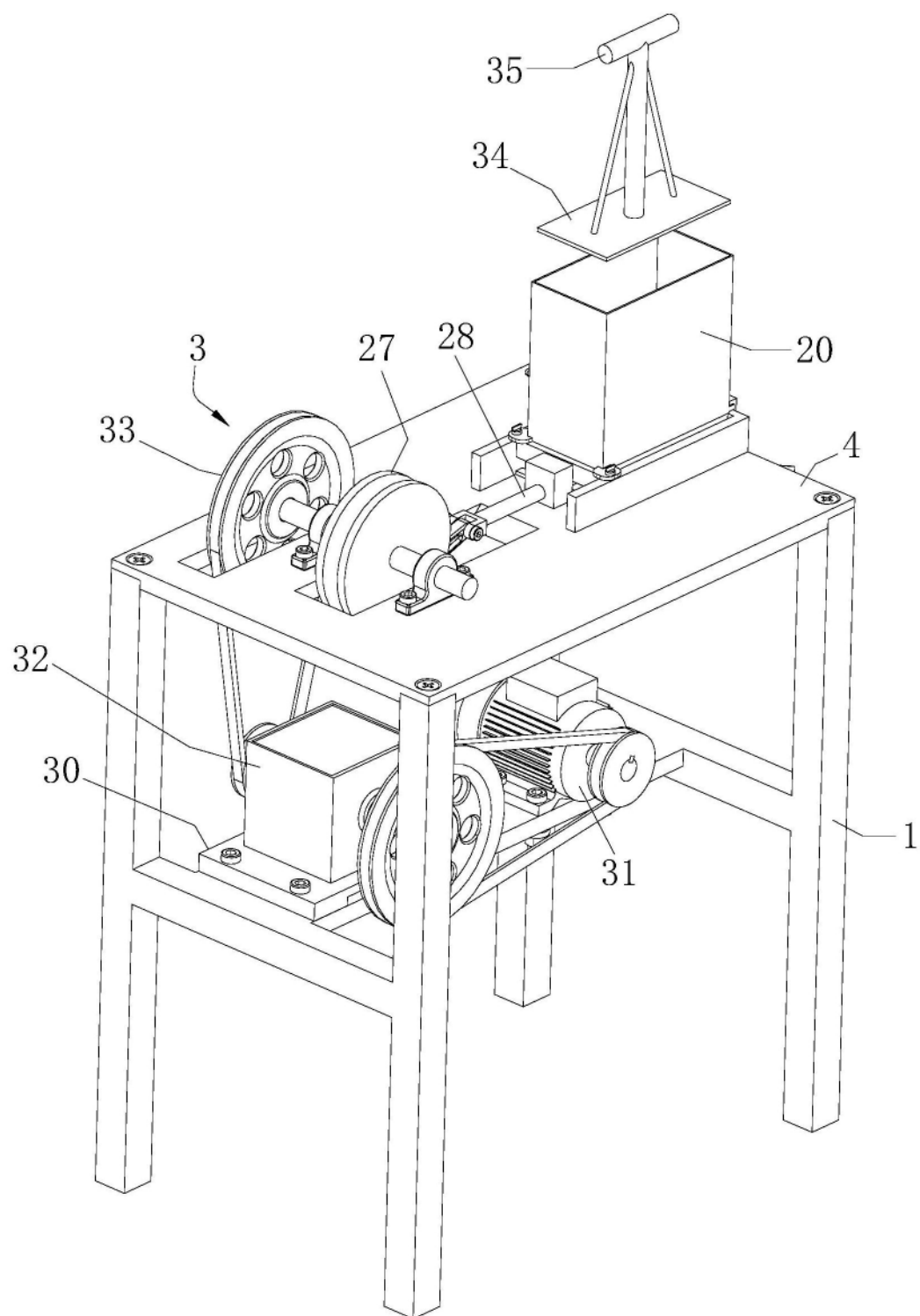


图1

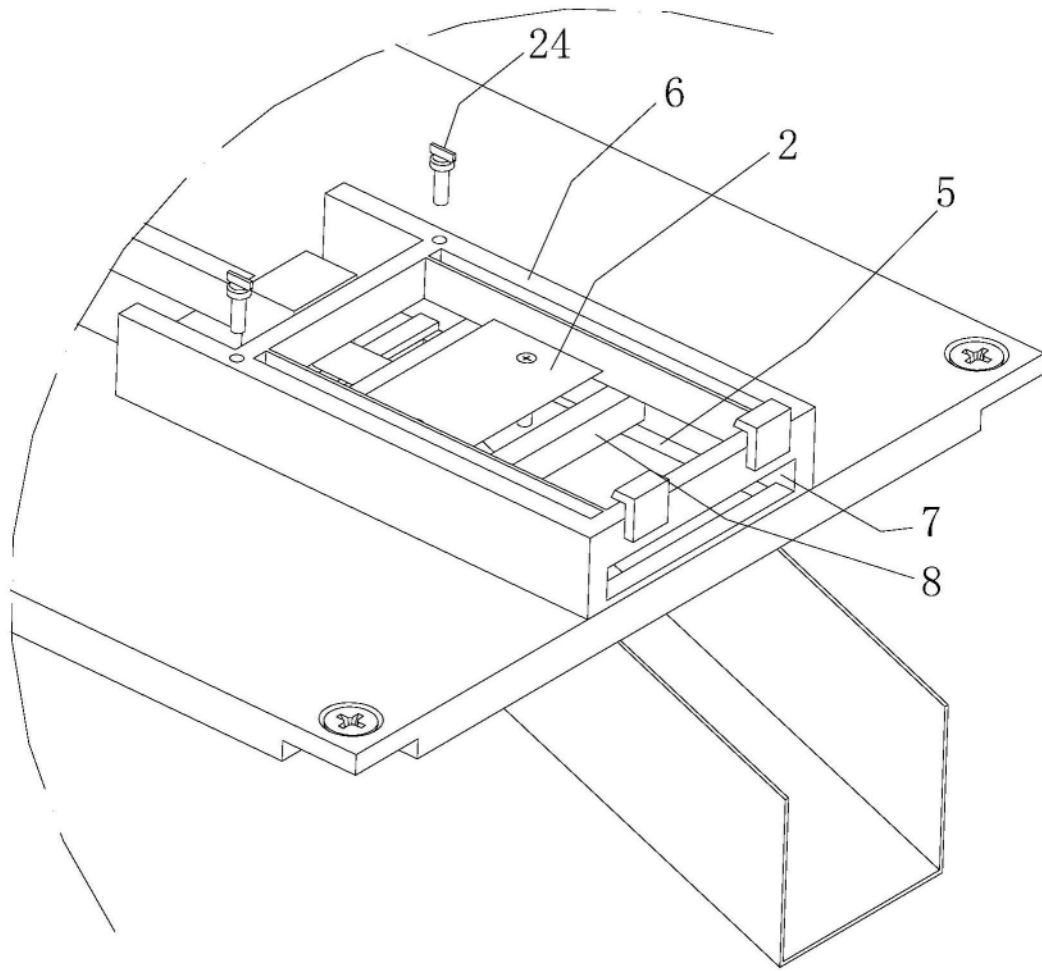


图2

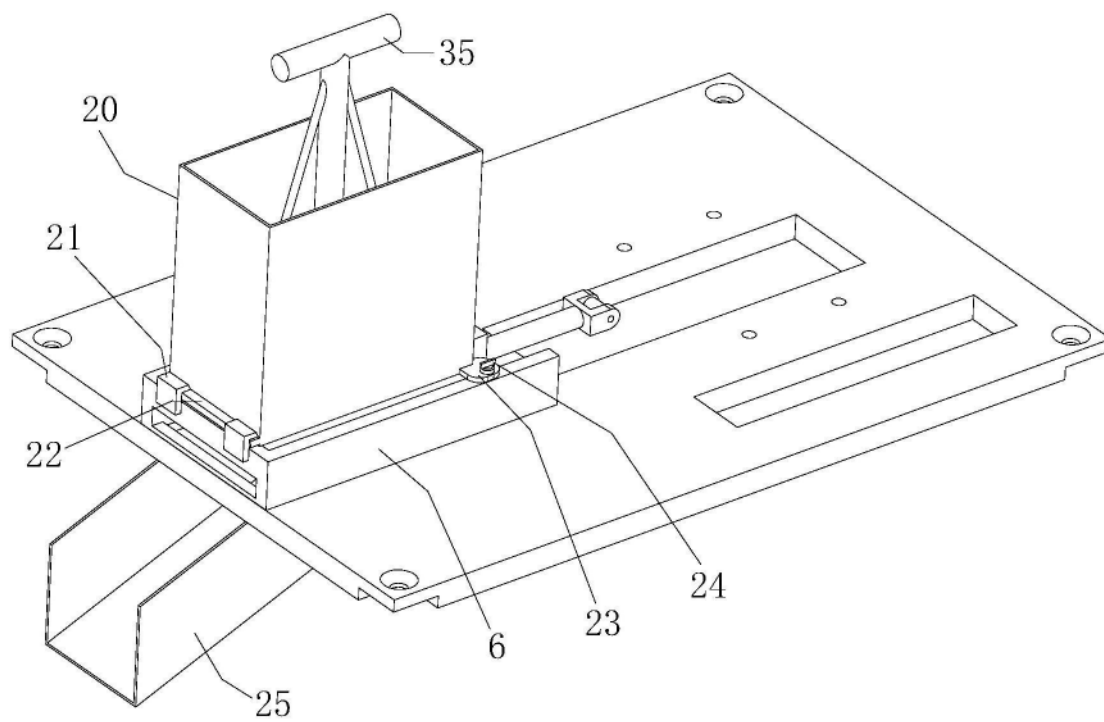


图3

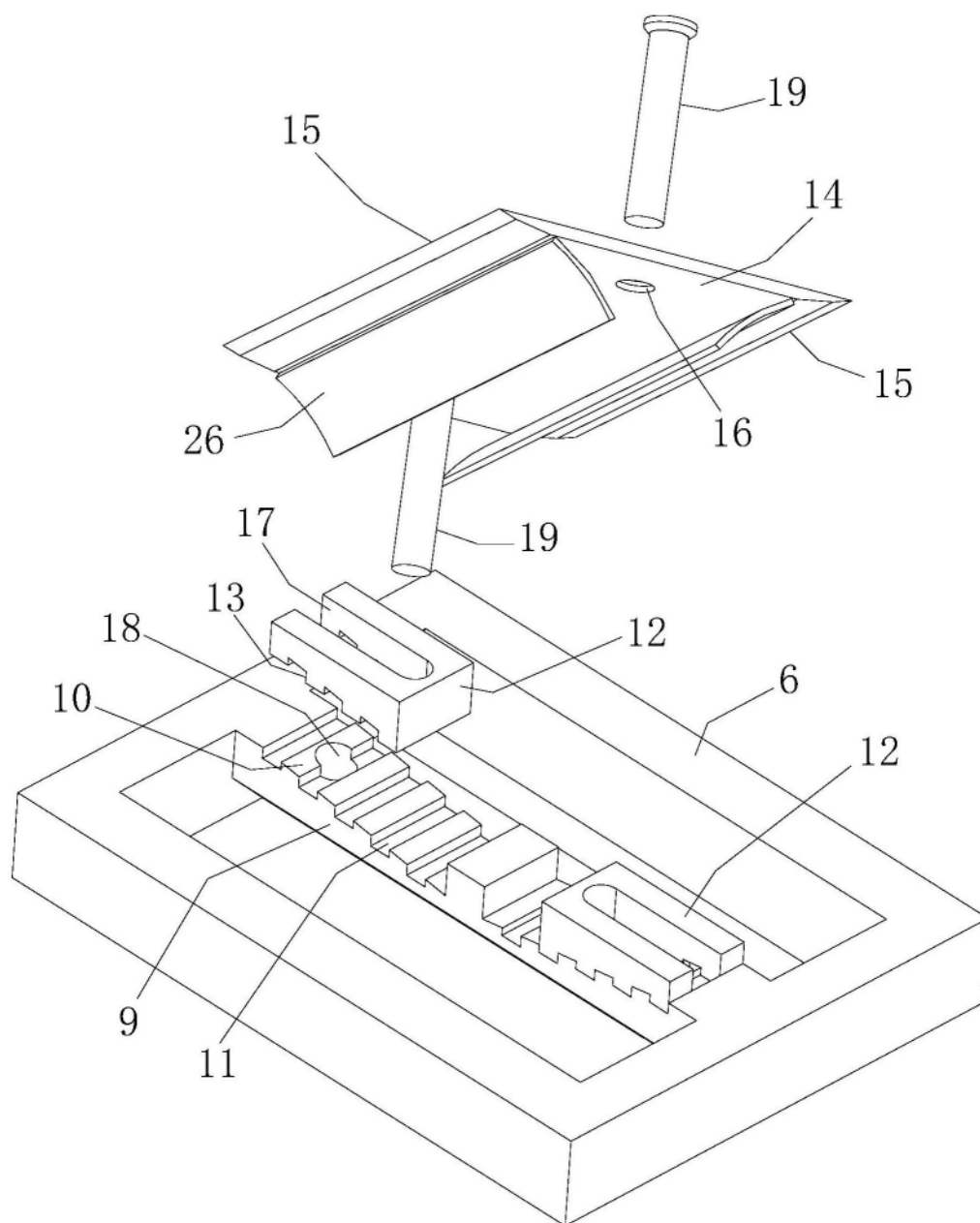


图4