



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115302855 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202211040201.5

(22) 申请日 2022.08.29

(71) 申请人 铜陵方正塑业科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市经济技术开发
区翠湖五路西段129号B1栋

(72) 发明人 陈通达

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112
专利代理师 余成俊

(51) Int. Cl.

B31B 70/64 (2017.01)

B31B 70/04 (2017.01)

B31B 70/02 (2017.01)

B31B 70/00 (2017.01)

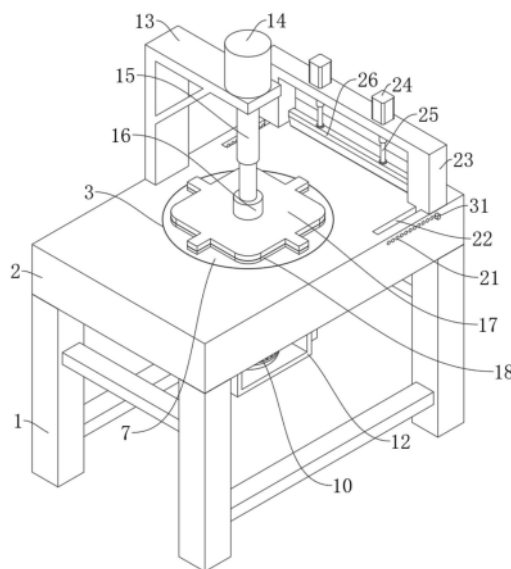
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

生物降解袋转动封边机构

(57) 摘要

本发明公开了生物降解袋转动封边机构,包括机架,所述机架的顶部固定连接加工平台,所述加工平台前侧的一侧和后侧的一侧均开设有调节槽,所述调节槽内部插接有定位杆,所述加工平台顶部后侧的一侧和顶部前侧的一侧均开设有调节孔;第一安装槽,所述加工平台顶部的中间位置开设有第一安装槽。本发明通过压板和旋转盘配合,将待加工的膜材放置在旋转盘上,启动第一气缸,驱动第一伸缩杆伸长,推动压板下降,压住膜材,启动减速电机驱动旋转盘转动,而第一伸缩杆的底部通过轴承与安装块转动连接,在压板的压持作用下带动膜材与旋转盘同步转动,避免人工转动膜材时,导致膜材产生褶皱,从而提升降解袋的生产效率,减少其出现残次品的几率。



1. 生物降解袋转动封边机构,其特征在于,包括

机架(1),所述机架(1)的顶部固定连接加工平台(2),所述加工平台(2)前侧的一侧和后侧的一侧均开设有调节槽(21),所述调节槽(21)内部插接有定位杆(31),所述加工平台(2)顶部后侧的一侧和顶部前侧的一侧均开设有调节孔(22);

第一安装槽(3),所述加工平台(2)顶部的中间位置开设有第一安装槽(3),所述第一安装槽(3)底部的外圈开设有滑槽(4),所述第一安装槽(3)内侧壁开设有第二安装槽(5),所述第二安装槽(5)的内部设置有滚球(6),所述第一安装槽(3)的内部设置有旋转盘(7);

安装架(13),所述加工平台(2)顶部的后侧固定连接安装架(13),所述安装架(13)的顶部设置有第一气缸(14),所述第一气缸(14)的底部设置有第一伸缩杆(15),所述第一伸缩杆(15)的底部通过轴承转动连接有安装块(16),所述安装块(16)的底部固定连接压板(17),所述压板(17)前后两侧和左右两侧均固定连接延伸板(18);

封边架(23),所述加工平台(2)顶部的一侧设置有封边架(23),所述封边架(23)的顶部设置有第二气缸(24),所述第二气缸(24)的底部设置有第二伸缩杆(25),所述第二伸缩杆(25)的底端设置有热封头(26),所述热封头(26)底部的两侧均固定连接热封凸起(27),两个所述热封凸起(27)之间设置有热封槽(28),所述封边架(23)底部的两端均固定连接调节块(29),所述调节块(29)的内部开设有定位孔(30)。

2. 根据权利要求1所述的生物降解袋转动封边机构,其特征在于:所述加工平台(2)底部的中间位置设有减速电机(10),所述减速电机(10)的输出端传动连接有输出轴(11),所述加工平台(2)底部靠近减速电机(10)的外侧固定连接承接框(12)。

3. 根据权利要求1所述的生物降解袋转动封边机构,其特征在于:所述旋转盘(7)底部的中间位置开设有安装孔(8),所述旋转盘(7)底部的外侧设置有滑块(9)。

4. 根据权利要求3所述的生物降解袋转动封边机构,其特征在于:所述旋转盘(7)与第一安装槽(3)之间通过滑块(9)和滑槽(4)转动连接,所述滑槽(4)的外侧与滑块(9)的内侧贴合,所述滑槽(4)设置为圆环形,所述滑块(9)的数量设置为四个,四个所述滑块(9)沿着旋转盘(7)底部的外圈均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的生物降解袋转动封边机构,其特征在于:所述压板(17)的底部设置有第一防滑层(19),所述第一防滑层(19)前后两侧和左右两侧均固定连接第二防滑层(20)。

6. 根据权利要求1所述的生物降解袋转动封边机构,其特征在于:所述封边架(23)与加工平台(2)之间通过调节孔(22)和调节块(29)滑动连接,所述调节块(29)的外侧与调节孔(22)的内侧贴合。

7. 根据权利要求1所述的生物降解袋转动封边机构,其特征在于:所述调节块(29)与调节孔(22)之间通过定位杆(31)和定位孔(30)定位连接,所述定位杆(31)的前端与定位孔(30)的内侧贴合,所述定位杆(31)贯穿调节槽(21)延伸至定位孔(30)内部。

8. 根据权利要求1所述的生物降解袋转动封边机构,其特征在于:所述热封凸起(27)的数量设置为两个,两个所述热封凸起(27)关于热封头(26)的垂直中心线对称分布。

生物降解袋转动封边机构

技术领域

[0001] 本发明涉及生物降解袋加工领域，具体涉及生物降解袋转动封边机构。

背景技术

[0002] 生物降解袋指的是一种环保型塑料袋，在生产过程中，会需要对生物降解袋的上下两层薄膜复合切割，此时，就需要用到一种转动封边机构，再对复合后薄膜的除开口以外的各个位置进行热熔复合。

[0003] 现有转动封边机构在使用时需要人工手动对复合后的膜材进行转动，操作较为麻烦，这样在人工旋转复合后的膜材时，复合膜材容易产生褶皱，导致两层复合膜无法对齐，导致复合后生物降解袋形状不规整，从而使其出现残次品。

[0004] 因此，发明生物降解袋转动封边机构来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供生物降解袋转动封边机构，通过压板和旋转盘配合，将待加工的膜材放置在旋转盘上，启动第一气缸，驱动第一伸缩杆伸长，推动压板下降，压住膜材，启动减速电机驱动旋转盘转动，而第一伸缩杆的底部通过轴承与安装块转动连接，在压板的压持作用下带动膜材与旋转盘同步转动，避免人工转动膜材时，导致膜材产生褶皱，从而提升降解袋的生产效率，减少其出现残次品的几率，以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本发明提供如下技术方案：生物降解袋转动封边机构，包括机架，所述机架的顶部固定连接加工平台，所述加工平台前侧的一侧和后侧的一侧均开设有调节槽，所述调节槽内部插接有定位杆，所述加工平台顶部后侧的一侧和顶部前侧的一侧均开设有调节孔；

第一安装槽，所述加工平台顶部的中间位置开设有第一安装槽，所述第一安装槽底部的外圈开设有滑槽，所述第一安装槽内侧壁开设有第二安装槽，所述第二安装槽的内部设置有滚球，所述第一安装槽的内部设置有旋转盘；

安装架，所述加工平台顶部的后侧固定连接安装架，所述安装架的顶部设置有第一气缸，所述第一气缸的底部设置有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的底部通过轴承转动连接有安装块，所述安装块的底部固定连接压板，所述压板前后两侧和左右两侧均固定连接延伸板；

封边架，所述加工平台顶部的一侧设置有封边架，所述封边架的顶部设置有第二气缸，所述第二气缸的底部设置有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的底端设置有热封头，所述热封头底部的两侧均固定连接热封凸起，两个所述热封凸起之间设置有热封槽，所述封边架底部的两端均固定连接调节块，所述调节块的内部开设有定位孔。

[0007] 优选的，所述加工平台底部的中间位置设有减速电机，所述减速电机的输出端传动连接有输出轴，所述加工平台底部靠近减速电机的外侧固定连接承接框。

[0008] 优选的，所述旋转盘底部的中间位置开设有安装孔，所述旋转盘底部的外侧设

置有滑块。

[0009] 优选的,所述旋转盘与第一安装槽之间通过滑块和滑槽转动连接,所述滑槽的外侧与滑块的内侧贴合,所述滑槽设置为圆环形,所述滑块的数量设置为四个,四个所述滑块沿着旋转盘底部的外圈均匀分布。

[0010] 优选的,所述压板的底部设置有第一防滑层,所述第一防滑层前后两侧和左右两侧均固定连接第二防滑层。

[0011] 优选的,所述封边架与加工平台之间通过调节孔和调节块滑动连接,所述调节块的外侧与调节孔的内侧贴合。

[0012] 优选的,所述调节块与调节孔之间通过定位杆和定位孔定位连接,所述定位杆的前端与定位孔的内侧贴合,所述定位杆贯穿调节槽延伸至定位孔内部。

[0013] 优选的,所述热封凸起的数量设置为两个,两个所述热封凸起关于热封头的垂直中心线对称分布。

[0014] 在上述技术方案中,本发明提供的技术效果和优点:

1、通过压板和旋转盘配合,将待加工的膜材放置在旋转盘上,启动第一气缸,驱动第一伸缩杆伸长,推动压板下降,压住膜材,启动减速电机驱动旋转盘转动,而第一伸缩杆的底部通过轴承与安装块转动连接,在压板的压持作用下带动膜材与旋转盘同步转动,避免人工转动膜材时,导致膜材产生褶皱,从而提升降解袋的生产效率,减少其出现残次品的几率;

2、通过调节块和调节孔配合,推动封边架可以调节封边架与旋转盘之间的距离,并在调节好封边架的位置后,通过定位杆、调节槽和定位孔配合可以对调节块起到定位作用,避免封边架在移动到合适的位置后发生滑动,从而提升封边架底部热封头在工作过程中的稳定性,调节热封头与旋转盘之间的距离,方便对不同尺寸的膜材进行封边加工。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的正视剖面结构示意图;

图3为本发明的左视剖面结构示意图;

图4为本发明的热封头局部仰视立体结构示意图;

图5为本发明的压板仰视立体结构示意图;

图6为本发明的第一安装槽内部结构示意图;

图7为本发明的旋转盘仰视立体结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

1、机架;2、加工平台;3、第一安装槽;4、滑槽;5、第二安装槽;6、滚球;7、旋转盘;8、安装孔;9、滑块;10、减速电机;11、输出轴;12、承接框;13、安装架;14、第一气缸;15、第一伸缩杆;16、安装块;17、压板;18、延伸板;19、第一防滑层;20、第二防滑层;21、调节槽;22、调节孔;23、封边架;24、第二气缸;25、第二伸缩杆;26、热封头;27、热封凸起;28、热封槽;29、

调节块;30、定位孔;31、定位杆。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0019] 本发明提供了如图1-7所示的生物降解袋转动封边机构,包括

机架1,结构中机架1的顶部固定连接加工平台2,结构中加工平台2前侧的一侧和后侧的一侧均开设有调节槽21,结构中调节槽21内部插接有定位杆31,结构中加工平台2顶部后侧的一侧和顶部前侧的一侧均开设有调节孔22;

第一安装槽3,结构中加工平台2顶部的中间位置开设有第一安装槽3,结构中第一安装槽3底部的外圈开设有滑槽4,结构中第一安装槽3内侧壁开设有第二安装槽5,结构中第二安装槽5的内部设置有滚球6,结构中第一安装槽3的内部设置有旋转盘7;

安装架13,结构中加工平台2顶部的后侧固定连接安装架13,结构中安装架13的顶部设置有第一气缸14,结构中第一气缸14的底部设置有第一伸缩杆15,结构中第一伸缩杆15的底部通过轴承转动连接有安装块16,结构中安装块16的底部固定连接压板17,结构中压板17前后两侧和左右两侧均固定连接延伸板18;

封边架23,结构中加工平台2顶部的一侧设置有封边架23,结构中封边架23的顶部设置有第二气缸24,结构中第二气缸24的底部设置有第二伸缩杆25,结构中第二伸缩杆25的底端设置有热封头26,结构中热封头26底部的两侧均固定连接热封凸起27,两个热封凸起27之间设置有热封槽28,结构中封边架23底部的两端均固定连接调节块29,结构中调节块29的内部开设有定位孔30。

[0020] 进一步的,在上述技术方案中,结构中加工平台2底部的中间位置设有减速电机10,结构中减速电机10的输出端传动连接有输出轴11,结构中加工平台2底部靠近减速电机10的外侧固定连接承接框12。

[0021] 进一步的,在上述技术方案中,结构中旋转盘7底部的中间位置开设置有安装孔8,结构中旋转盘7底部的外侧设置有滑块9,结构中旋转盘7与第一安装槽3之间通过滑块9和滑槽4转动连接,结构中滑槽4的外侧与滑块9的内侧贴合,结构中滑槽4设置为圆环形,结构中滑块9的数量设置为四个,四个滑块9沿着旋转盘7底部的外圈均匀分布,通过滑块9和滑槽4,使旋转盘7在第一安装槽3内部转动时运行更稳定。

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,结构中压板17的底部设置有第一防滑层19,结构中第一防滑层19前后两侧和左右两侧均固定连接第二防滑层20,通过第一防滑层19和第二防滑层20配合可以增加压板17和延伸板18底部的防滑性,使压板17对膜材压持更稳定。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,结构中封边架23与加工平台2之间通过调节孔22和调节块29滑动连接,结构中调节块29的外侧与调节孔22的内侧贴合,通过调节孔22和调节块29配合使封边架23可以在加工平台2的顶部调节位置,使热封头26在使用过程中运用更灵活。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,结构中调节块29与调节孔22之间通过定位杆31和定位孔30定位连接,结构中定位杆31的前端与定位孔30的内侧贴合,结构中定位杆31贯穿调节槽21延伸至定位孔30内部,通过定位杆31、定位孔30和调节槽21配合,对可在调节孔22

内部滑动的调节块29起到限位作用,使封边架23在使用过程中保持稳定。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,结构中热封凸起27的数量设置为两个,两个热封凸起27关于热封头26的垂直中心线对称分布,通过两个对称设置的热封凸起27可以在膜材边封边处成两条密封痕,从而提高物降解袋封边处的密封效果。

[0026] 本发明工作原理:

参照说明书附图1-7,首先,将该装置移动至合适的位置,在需要调节热封头26到旋转盘7的距离时,拔下定位杆31,推动封边架23,在调节块29和调节孔22的配合下将封边架23推动至合适的位置,并在封边架23移动到合适的位置后,将定位杆31插入合适的调节槽21,使定位杆31插入定位孔30内部,将调节块29固定在调节孔22内部合适的位置,从而使热封头26在使用过程中保持稳定;

参照说明书附图1-7,将需要加工的膜材放置在旋转盘7顶部合适的位置,再启动第一气缸14,第一气缸14驱动第一伸缩杆15向下伸长,第一伸缩杆15推动压板17向下运行,将膜材夹持在压板17与旋转盘7之间,并通过热封头26使膜材的封边熔融至一体,达到热封的目的,在需要对膜材的剩余的封边进行热封时,启动减速电机10通过输出轴11驱动旋转盘7转动,而第一伸缩杆15的底部通过轴承与安装块16转动连接,在压板17的压持作用下带动膜材与旋转盘7同步转动,将膜材剩余的封边转动至热封头26下方,避免人工转动膜材时,导致膜材产生褶皱,从而提升降解袋的生产效率,减少其出现残次品的几率。

[0027] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

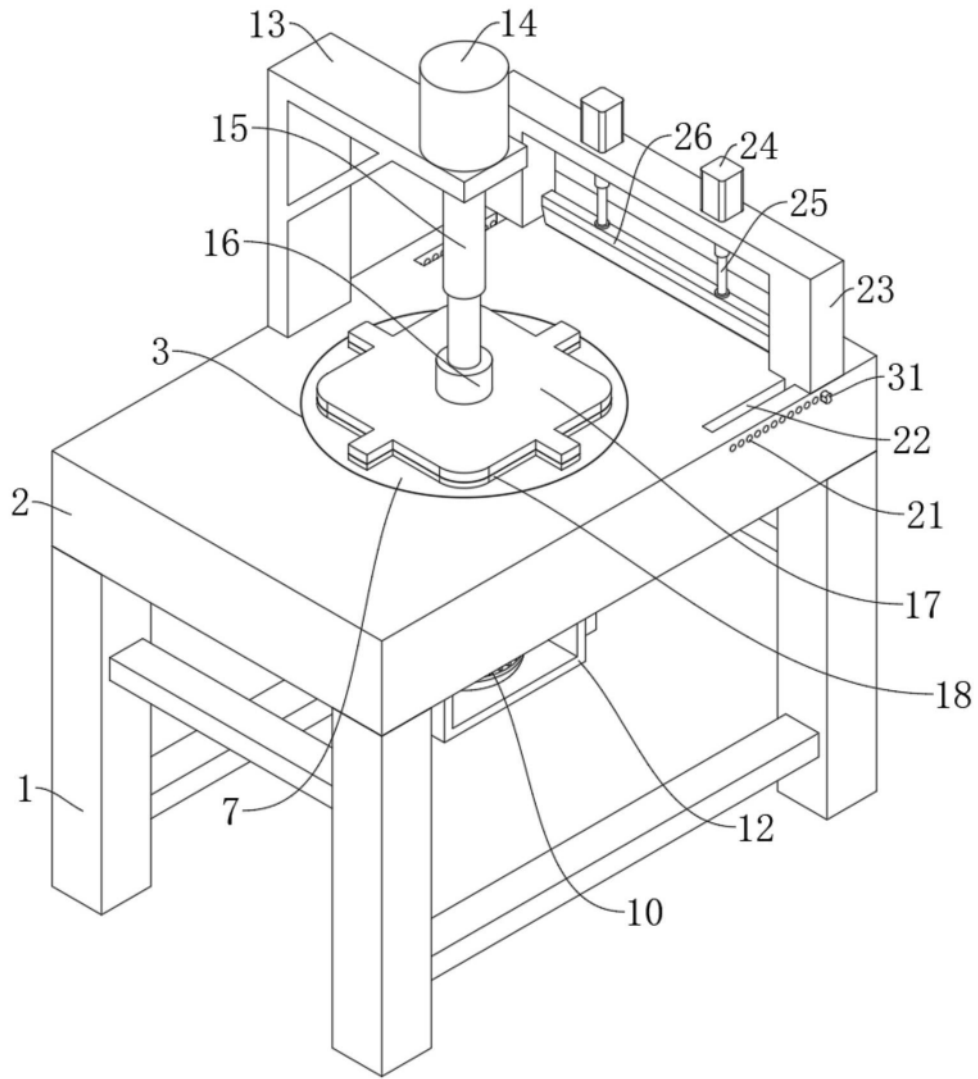


图1

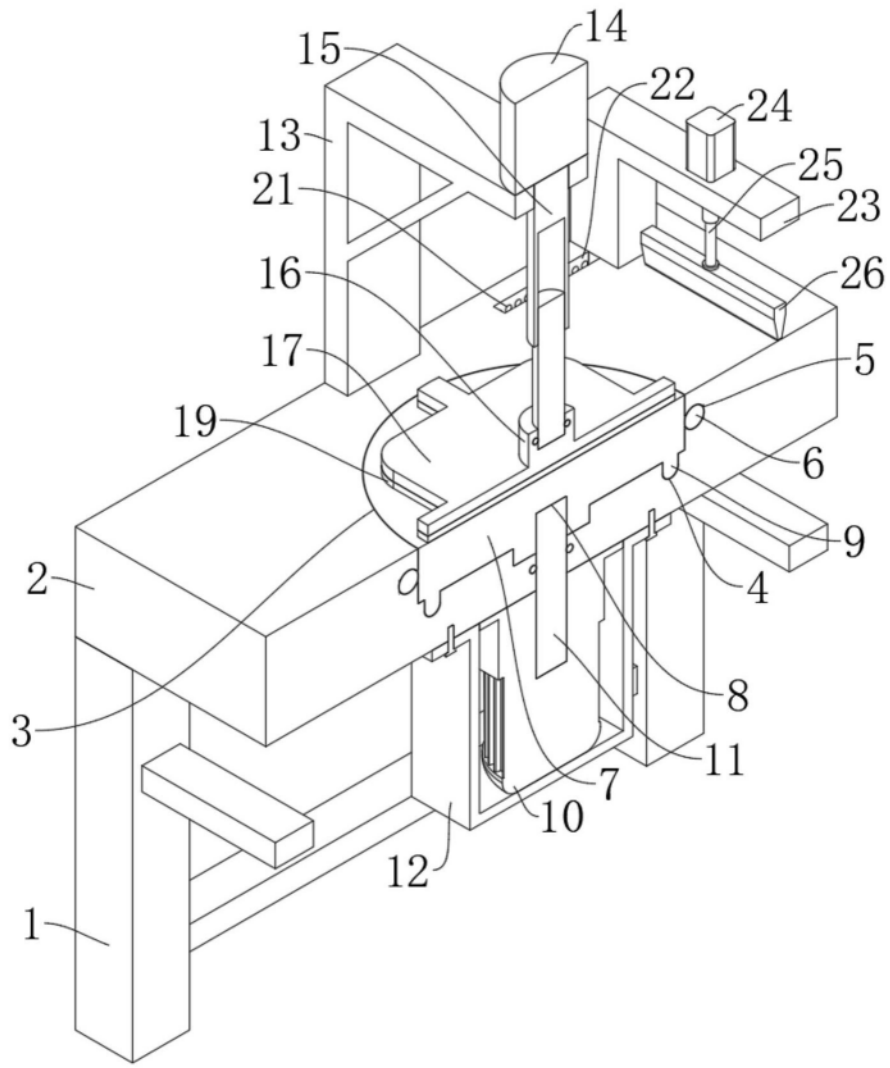


图2

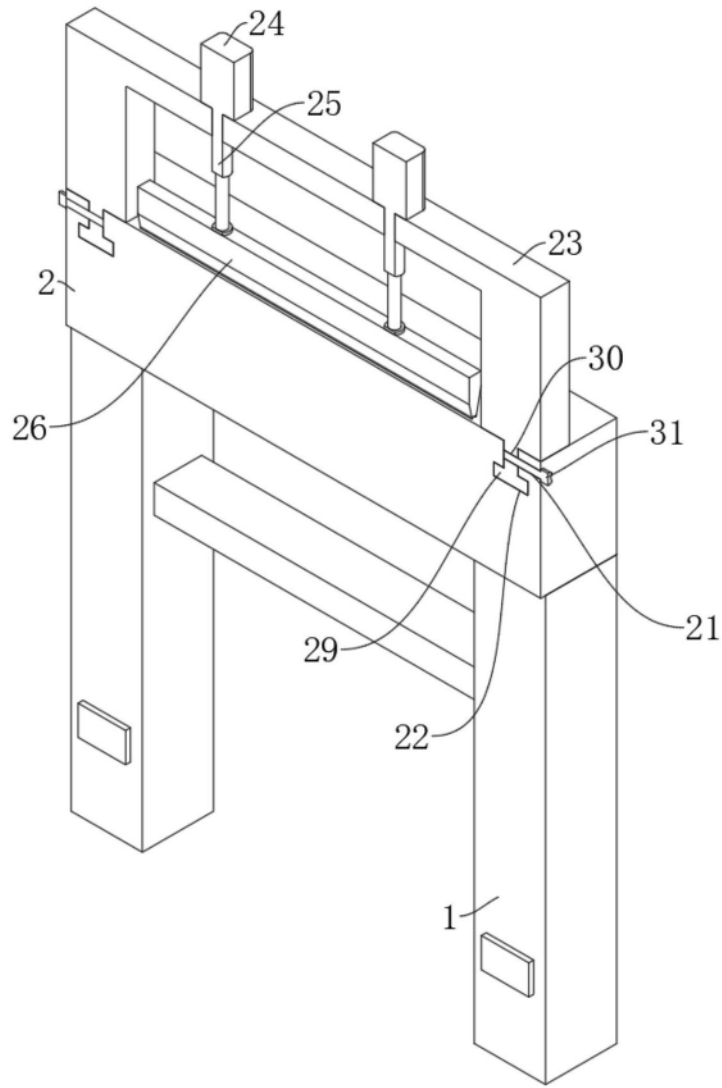


图3

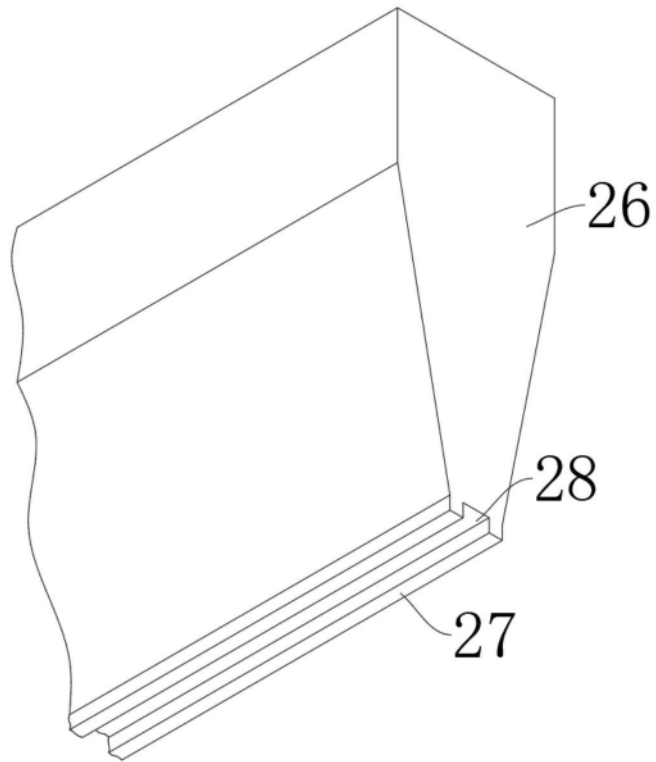


图4

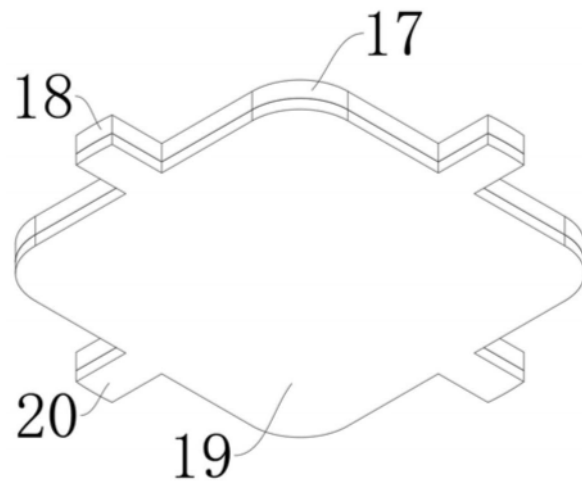


图5

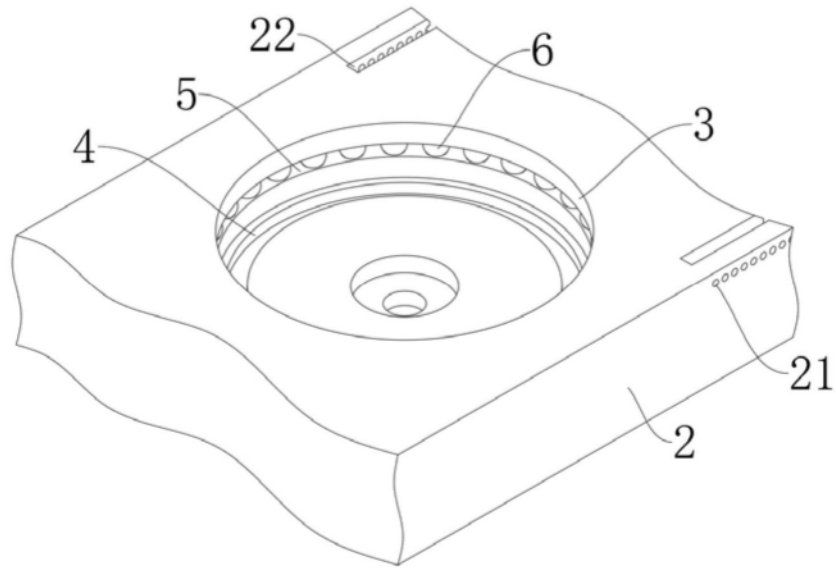


图6

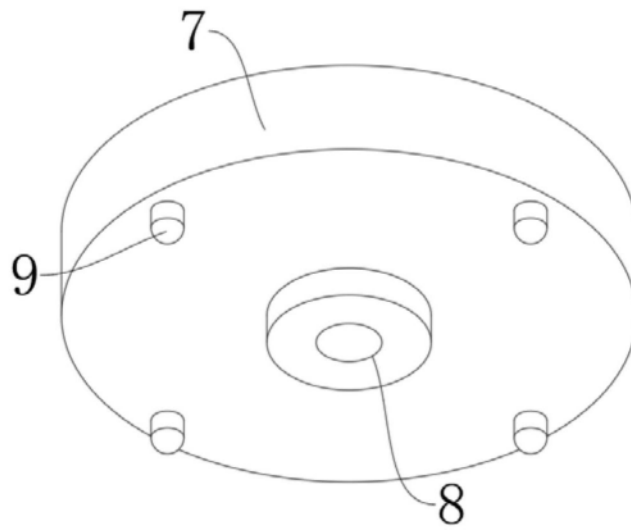


图7