



(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)

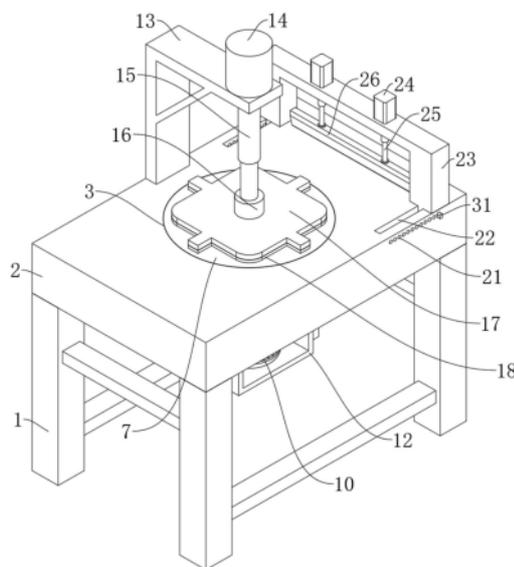
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(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。

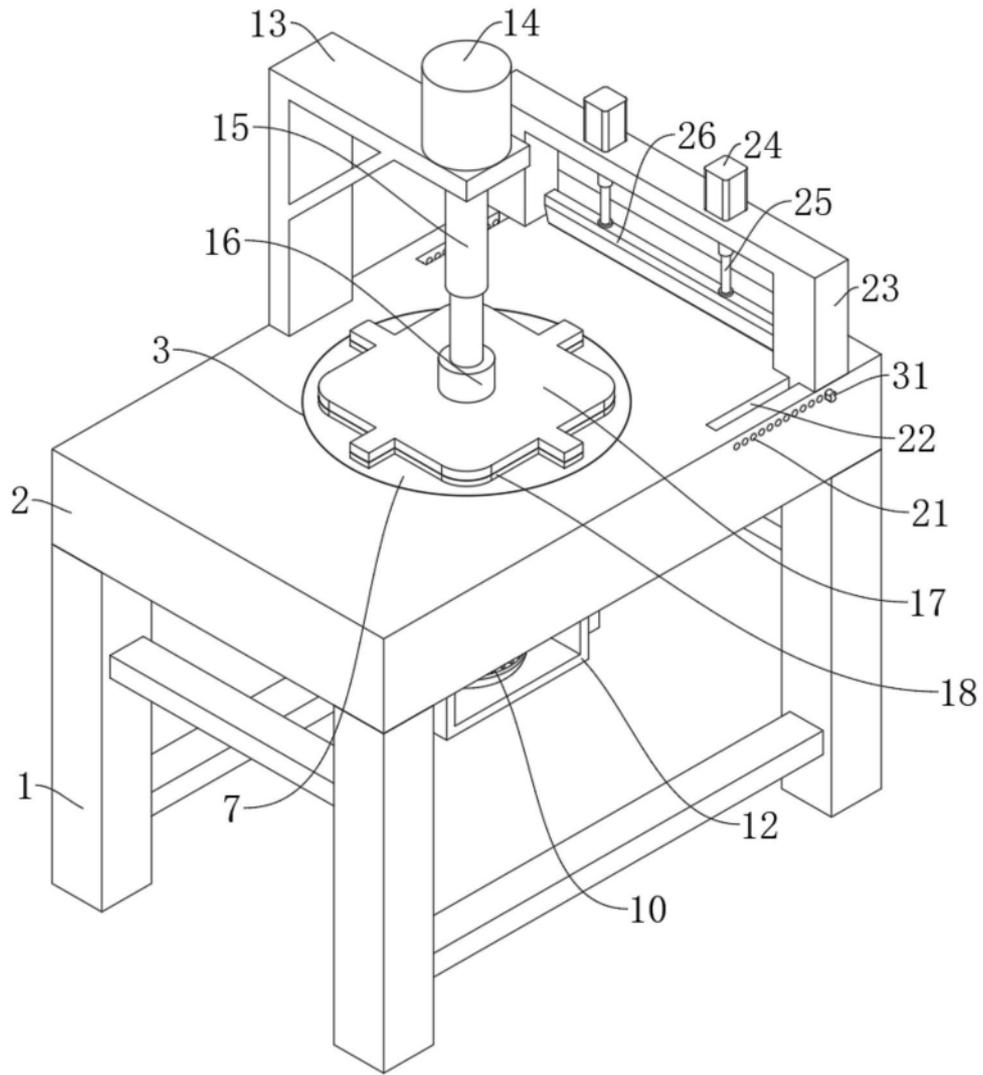


图1

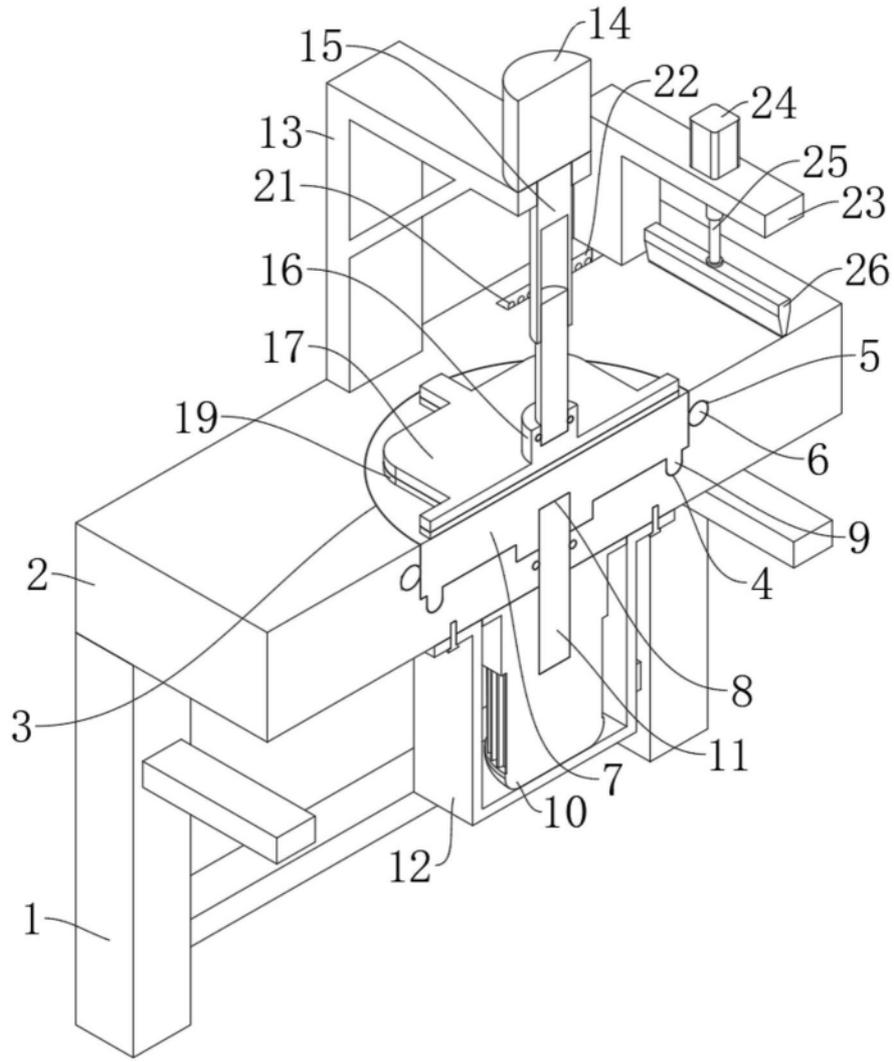


图2

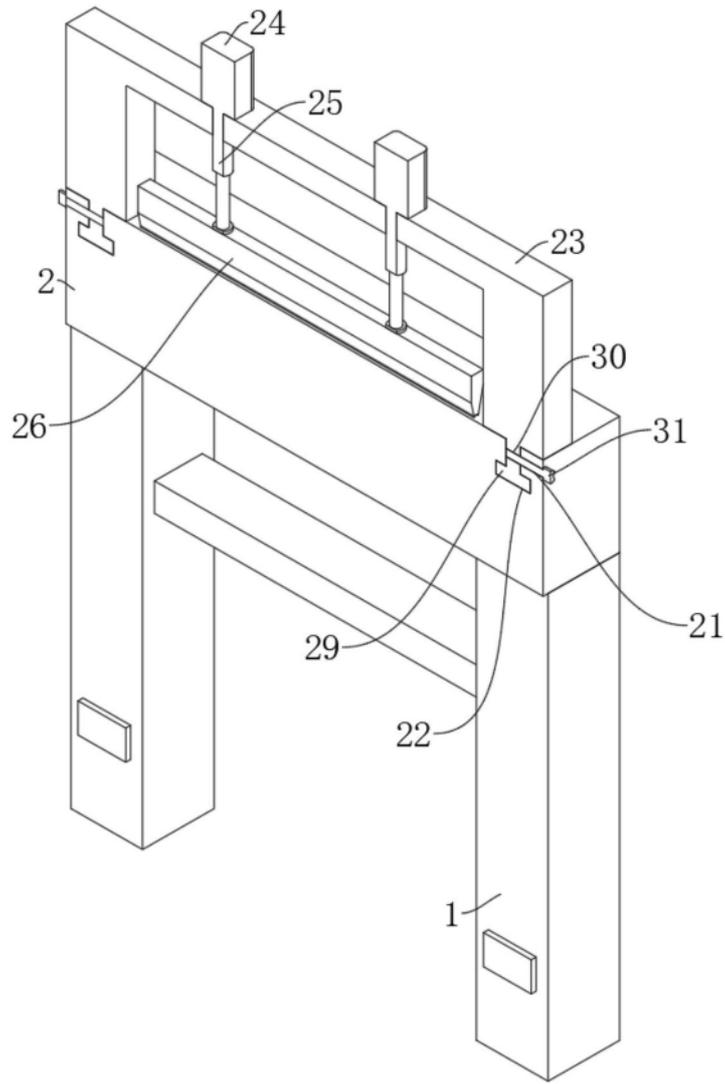


图3

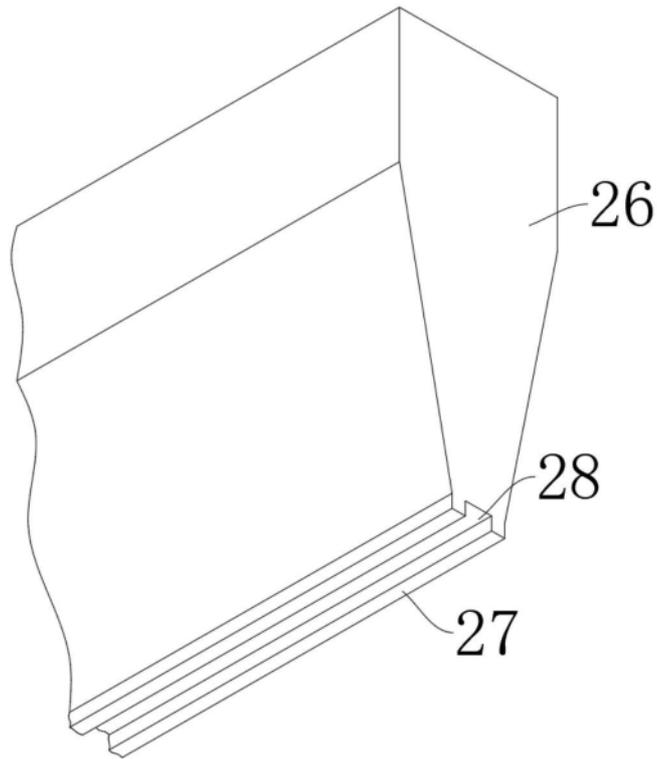


图4

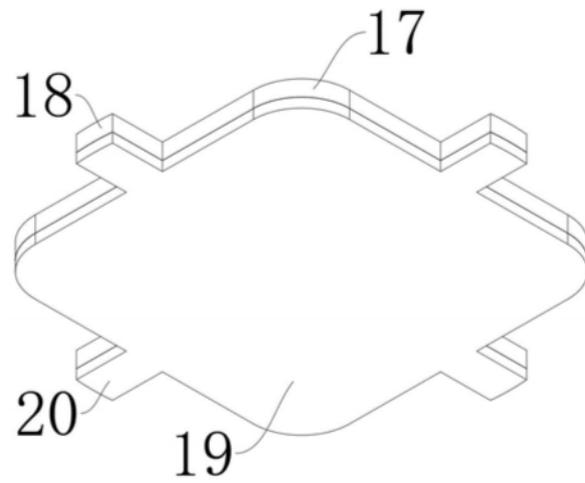


图5

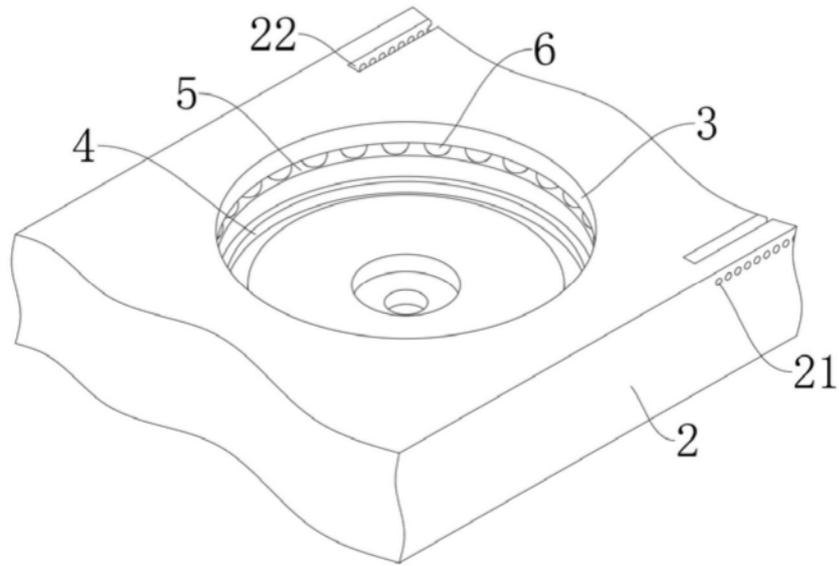


图6

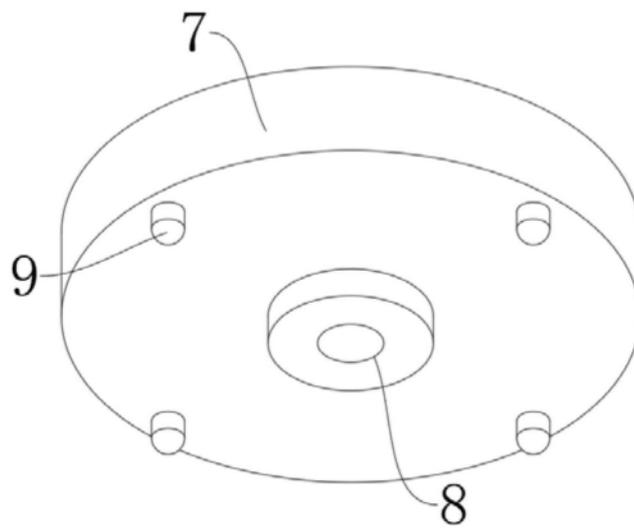


图7