(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218256052 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202222514151.1

(22)申请日 2022.09.22

(73)专利权人 珠海海源密封胶有限公司
地址 519000 广东省珠海市斗门区乾务镇乾湾路湾口村(原石嘴围)B栋

(72)发明人 蒋耀兴

(74)专利代理机构 金华吾航专利代理事务所(普通合伙) 33455
专利代理师 黄珍玲

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)

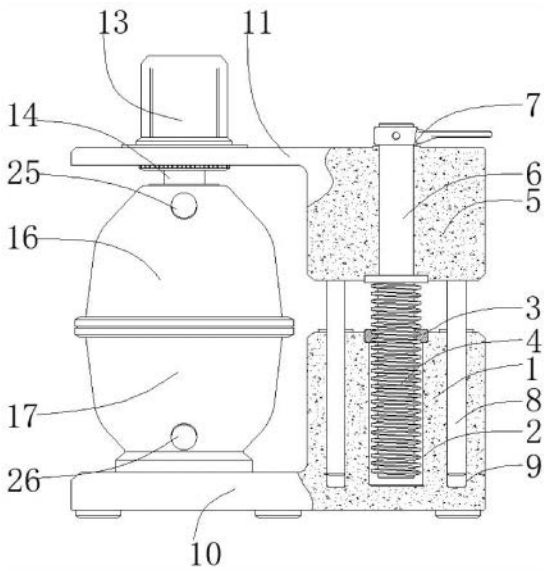
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清理的原料混合机构

(57)摘要

本实用新型适用于塑胶产品原料混合技术领域，提供了一种便于清理的原料混合机构，包括下装置块、上装置块和混合罐机构，上装置块设置于下装置块的上方。该便于清理的原料混合机构，通过设置混合罐机构，在使用时，将下罐体放置于上安装板上，接着将上罐体安装于下罐体之上，再控制连接结构使得上安装板的连接轴插入上罐体顶端的连接座内部，并持续下压直至上罐体与下罐体完全紧密闭合，即可开始搅拌，搅拌完成后控制连接结构使得上装置块与下装置块分离，上罐体与下罐体不再受到压力，就能够轻松的分离，该装置整体都没有设置通过螺丝连接的结构，在拆卸与安装时都较为方便简单，便于清洗的同时也不会影响工作效率，从而提高了该装置的实用性。



CN 218256052 U

1.一种便于清理的原料混合机构,其特征在于:包括下装置块(1)、上装置块(5)和混合罐机构;所述上装置块(5)设置于所述下装置块(1)的上方,两者之间设置有连接结构,所述上装置块(5)和所述下装置块(1)通过所述连接结构改变两者之间的距离,所述下装置块(1)和所述上装置块(5)的同一侧表面分别横向固定连接有下安装板(10)和上安装板(11),所述下安装板(10)的上表面开设有连接槽(12),所述上安装板(11)的下表面转动连接有连接轴(14),所述混合罐机构设置于所述上安装板(11)和所述下安装板(10)之间;所述混合罐机构包括可拆卸地安装于所述连接槽(12)内部的底座(18),所述底座(18)的顶端固定连接有顶端敞口的下罐体(17),所述下罐体(17)的顶端可拆卸地设置有与其适配的底端敞口的上罐体(16),所述上罐体(16)的顶端开设有安装孔,所述安装孔的内部转动连接有与所述连接轴(14)相适配的连接座(19),所述连接座(19)的底端竖向固定连接有搅拌轴(21),所述搅拌轴(21)的表面固定连接有多个搅拌叶(22);

所述上罐体(16)的上表面和所述下罐体(17)的下表面分别贯通开设有进料孔(25)和出料孔(26),所述进料孔(25)和所述出料孔(26)的外端均可拆卸地设置有封闭塞;所述连接轴(14)的外表面竖向开设有多个限位槽(15),所述连接座(19)的内表面固定连接有多个分别与多个所述限位槽(15)相对应的限位条(20)。

2.如权利要求1所述的一种便于清理的原料混合机构,其特征在于:所述上罐体(16)的底端表面固定连接有多个上密封圈(23),所述下罐体(17)的顶端固定连接有多个分别与多个所述上密封圈(23)相对应且适配的下密封圈(24)。

3.如权利要求1所述的一种便于清理的原料混合机构,其特征在于:所述上安装板(11)的顶端固定连接有电机箱(13),所述电机箱(13)的内部固定连接有电机,所述电机的输出轴可转动地贯通所述上安装板(11)并与所述连接轴(14)的顶端固定连接。

4.如权利要求1所述的一种便于清理的原料混合机构,其特征在于:所述连接结构包括竖向开设于所述下装置块(1)上表面的装置孔(2),所述装置孔(2)的顶端固定连接有螺纹套(3),所述螺纹套(3)的内部螺纹连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的顶端转动连接于所述上装置块(5)的底端,所述螺纹杆(4)的顶端竖向固定连接有联动轴(6),所述联动轴(6)的顶端可转动地贯通所述上装置块(5)并延伸至其上表面外部,所述联动轴(6)位于所述上装置块(5)外部的表面固定连接有转动把手(7)。

5.如权利要求2所述的一种便于清理的原料混合机构,其特征在于:所述下装置块(1)的上表面竖向开设有多个导向孔(9),每个所述导向孔(9)的内部均沿其高度方向滑动连接有导向柱(8),多个所述导向柱(8)的顶端均固定连接于所述上装置块(5)的底端。

6.如权利要求4所述的一种便于清理的原料混合机构,其特征在于:所述下装置块(1)和所述下安装板(10)的底端均固定连接有多个支撑垫块。

一种便于清理的原料混合机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑胶产品原料混合技术领域，尤其涉及一种便于清理的原料混合机构。

背景技术

[0002] 塑胶产品生产时都会在主要的塑胶原料中添加一些别的原料，从而得到具有相应性能的塑胶产品，在塑胶原料中添加了别的原料后，需要对其进行搅拌混合，从而使原料混合均匀，使生产的同一批次的塑胶制品的性能一致。

[0003] 塑胶产品生产时需要对其原料进行混合搅拌，从而使原料与其他添加剂能够充分的混合，但是塑胶产品的原料自身具有一定的粘性，每次搅拌完成后都会在搅拌机内部留下一部分的残留物，所以每次搅拌完成后都需要对搅拌机整体进行清理，而普通的搅拌机的搅拌罐一般都是一体成型的，难以拆卸，清洗时也就较为不便，而部分能够拆卸的搅拌机往往靠着螺丝等结构进行连接，在拆卸安装时也较为不便，影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于清理的原料混合机构，旨在解决普通的搅拌机的搅拌罐一般都是一体成型的，难以拆卸，清洗时也就较为不便，而部分能够拆卸的搅拌机往往靠着螺丝等结构进行连接，在拆卸安装时也较为不便，从而影响工作效率的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种便于清理的原料混合机构，包括下装置块、上装置块和混合罐机构；所述上装置块设置于所述下装置块的上方，两者之间设置有连接结构，所述上装置块和所述下装置块通过所述连接结构改变两者之间的距离，所述下装置块和所述上装置块的同一侧表面分别横向固定连接有下安装板和上安装板，所述下安装板的上表面开设有连接槽，所述上安装板的下表面转动连接有连接轴，所述混合罐机构设置于所述上安装板和所述下安装板之间；所述混合罐机构包括可拆卸地安装于所述连接槽内部的底座，所述底座的顶端固定连接有顶端敞口的下罐体，所述下罐体的顶端可拆卸地设置有与其适配的底端敞口的上罐体，所述上罐体的顶端开设有安装孔，所述安装孔的内部转动连接有与所述连接轴相适配的连接座，所述连接座的底端竖向固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的表面固定连接有多个搅拌叶；

[0006] 所述上罐体的上表面和所述下罐体的下表面分别贯通开设有进料孔和出料孔，所述进料孔和所述出料孔的外端均可拆卸地设置有封闭塞；所述连接轴的外表面竖向开设有多个限位槽，所述连接座的内表面固定连接有多个分别与多个所述限位槽相对应的限位条。

[0007] 优选的，所述上罐体的底端表面固定连接有多个上密封圈，所述下罐体的顶端固定连接有多个分别与多个所述上密封圈相对应且适配的下密封圈。

[0008] 优选的，所述上安装板的顶端固定连接有电机箱，所述电机箱的内部固定连接有电机，所述电机的输出轴可转动地贯通所述上安装板并与所述连接轴的顶端固定连接。

[0009] 优选的，所述连接结构包括竖向开设于所述下装置块上表面的装置孔，所述装置孔的顶端固定连接有螺纹套，所述螺纹套的内部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶端转动连接于所述上装置块的底端，所述螺纹杆的顶端竖向固定连接有联动轴，所述联动轴的顶端可转动地贯通所述上装置块并延伸至其上表面外部，所述联动轴位于所述上装置块外部的表面固定连接有转动把手。

[0010] 优选的，所述下装置块的上表面竖向开设有多个导向孔，每个所述导向孔的内部均沿其高度方向滑动连接有导向柱，多个所述导向柱的顶端均固定连接于所述上装置块的底端。

[0011] 优选的，所述下装置块和所述下安装板的底端均固定连接有多个支撑垫块。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型的一种便于清理的原料混合机构，通过设置混合罐机构，该装置在使用时，首先通过连接结构将上装置块与下装置块分离至最大间距，之后将下罐体放置于上安装板上，并将原料倒入其内部，接着将上罐体安装于下罐体的上方，之后再控制连接结构使得上安装板的连接轴插入上罐体顶端的连接座内部，并继续控制上装置块下移，直至上罐体与下罐体完全紧密闭合，接着就可以开启电机来对原料进行搅拌混合，搅拌完成后再次控制连接结构使得上装置块与下装置块分离，此时上罐体与下罐体不再受到压力，就能够轻松的分离，并且该装置整体都没有设置通过螺丝连接的结构，在拆卸与安装时都较为方便简单，便于清洗的同时也不会影响工作效率，从而提高了该装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的连接结构的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中混合管机构结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中上罐体与下罐体连接部位结构示意图。

[0017] 图中：1、下装置块；2、装置孔；3、螺纹套；4、螺纹杆；5、上装置块；6、联动轴；7、转动把手；8、导向柱；9、导向孔；10、下安装板；11、上安装板；12、连接槽；13、电机箱；14、连接轴；15、限位槽；16、上罐体；17、下罐体；18、底座；19、连接座；20、限位条；21、搅拌轴；22、搅拌叶；23、上密封圈；24、下密封圈；25、进料孔；26、出料孔。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于清理的原料混合机构，包括下装置块1、上装置块5和混合罐机构；上装置块5设置于下装置块1的上方，两者之间设置有连接结构，上装置块5和下装置块1通过连接结构改变两者之间的距离，下装置块1和上装置块5的同一侧表面分别横向固定连接有下安装板10和上安装板11，下安装板10的上表面开设有连接槽12，上安装板11的下表面转动连接有连接轴14，混合罐机构设置于上安装板11和下安装板10之间；混合罐机构包括可拆卸地安装于连接槽12内部的底座18，底座18的

顶端固定连接有顶端敞口的下罐体17，下罐体17的顶端可拆卸地设置有与其适配的底端敞口的上罐体16，上罐体16的顶端开设有安装孔，安装孔的内部转动连接有与连接轴14相适配的连接座19，连接座19的底端竖向固定连接有搅拌轴21，搅拌轴21的表面固定连接有多个搅拌叶22；

[0020] 上罐体16的上表面和下罐体17的下表面分别贯通开设有进料孔25和出料孔26，进料孔25和出料孔26的外端均可拆卸地设置有封闭塞；连接轴14的外表面竖向开设有多个限位槽15，连接座19的内表面固定连接有多个分别与多个限位槽15相对应的限位条20。

[0021] 上罐体16的底端表面固定连接有多个上密封圈23，下罐体17的顶端固定连接有多个分别与多个上密封圈23相对应且适配的下密封圈24。

[0022] 在本实施方式中，在使用该装置时，首先通过控制连接结构，使得上装置块5和下装置块1之间的间距分离至最大，之后将下罐体17放置于下安装板10的连接槽12内部，接着将上罐体16安装于下罐体17的顶端，并使两者对齐，之后再次通过控制连接结构，使得上装置块5下移，在这个过程中，上安装板11底端的连接轴14会插入连接座19的内部，在上装置块5下移至极限位置时，在上安装板11和下安装板10的作用下，上罐体16与下罐体17被夹紧于两者之间，上罐体16与下罐体17的接触面紧密接触，之后将进料孔25的封闭赛取下，并向其内部添加原料，原料添加完毕后再将封闭塞塞进料孔25，此时即可开始对塑胶原料及添加物进行搅拌。

[0023] 在连接轴14下移的过程中，工作人员需要手动转动连接轴14，使得连接轴14上的多个限位槽15与连接座19内的多个限位条20相互对齐，这样连接轴14才能够完全插入连接座19的内部，并且在连接轴14转动时能够带动连接座19一同转动，对罐体内部的原料及添加物进行混合搅拌。

[0024] 上罐体16和下罐体17之间设置有上密封圈23和下密封圈24，上密封圈23和下密封圈24均为橡胶材质，具有一定的弹性，在收到压力时会产生形变，从而使得两者接触的位置被完全填满，不会出现空隙，以此防止在搅拌的过程中罐体内部的原料通过上罐体16和下罐体17之间的空隙流出。

[0025] 在搅拌完成后，取下出料孔26的封闭塞，罐内混合好的原料就会通过出料孔26流出，在排放干净后，将封闭塞塞回出料孔26，之后可以通过连接结构控制上装置块5上移，连接轴14也会从连接座19的内部脱出，此时上罐体16与下罐体17不在受到压力，能够轻松的从装置中取出并进行分离，即可对上罐体16与下罐体17进行清洗，由于整个装置不通过螺丝进行连接，拆卸安装都较为方便，也就不会影响工作效率。

[0026] 进一步的，上安装板11的顶端固定连接有电机箱13，电机箱13的内部固定连接有电机，电机的输出轴可转动地贯通上安装板11并与连接轴14的顶端固定连接。

[0027] 在本实施方式中，电机启动后能够带动连接轴14转动，从而带动连接座19和连接座19底端固定连接的搅拌轴21和搅拌叶22转动，对塑胶原料进行搅拌混合。

[0028] 进一步的，连接结构包括竖向开设于下装置块1上表面的装置孔2，装置孔2的顶端固定连接有螺纹套3，螺纹套3的内部螺纹连接有螺纹杆4，螺纹杆4的顶端转动连接于上装置块5的底端，螺纹杆4的顶端竖向固定连接有联动轴6，联动轴6的顶端可转动地贯通上装置块5并延伸至其上表面外部，联动轴6位于上装置块5外部的表面固定连接有转动把手7。

[0029] 在本实施方式中，连接结构能够带动上装置块5进行高度方向上的移动，在使用

时，可顺时针或者逆时针旋转转动把手7，转动把手7带动与其固定连接的联动轴6转动，从而带动螺纹杆4转动，在螺纹杆4转动的过程中，由于螺纹套3的位置固定不动，螺纹杆4就会进行高度方向上的运动，从而带动上装置块5运动。

[0030] 进一步的，下装置块1的上表面竖向开设有多个导向孔9，每个导向孔9的内部均沿其高度方向滑动连接有导向柱8，多个导向柱8的顶端均固定连接于上装置块5的底端。

[0031] 在本实施方式中，导向柱8和导向孔9均起到导向的作用，能够保证上装置块5在运动的过程中不会出现歪斜或者转动。

[0032] 进一步的，下装置块1和下安装板10的底端均固定连接有多个支撑垫块。

[0033] 在本实施方式中，支撑垫块起到支撑效果。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在使用该装置时，首先通过控制连接结构，使得上装置块5和下装置块1之间的间距分离至最大，之后将下罐体17放置于下安装板10的连接槽12内部，接着将上罐体16安装于下罐体17的顶端，并使两者对齐，之后再次通过控制连接结构，使得上装置块5下移，在这个过程中，上安装板11底端的连接轴14会插入连接座19的内部，在上装置块5下移至极限位置时，在上安装板11和下安装板10的作用下，上罐体16与下罐体17被夹紧于两者之间，上罐体16与下罐体17的接触面紧密接触，之后将进料孔25的封闭赛取下，并向其内部添加原料，原料添加完毕后再将封闭塞塞进料孔25，此时即可开始对塑胶原料及添加物进行搅拌，在搅拌完成后，取下出料孔26的封闭塞，罐内混合好的原料就会通过出料孔26流出，在排放干净后，将封闭塞塞回出料孔26，之后可以通过连接结构控制上装置块5上移，连接轴14也会从连接座19的内部脱出，此时上罐体16与下罐体17不在受到压力，能够轻松的从装置中取出并进行分离，即可对上罐体16与下罐体17进行清洗，由于整个装置不通过螺丝进行连接，拆卸安装都较为方便，也就不会影响工作效率。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

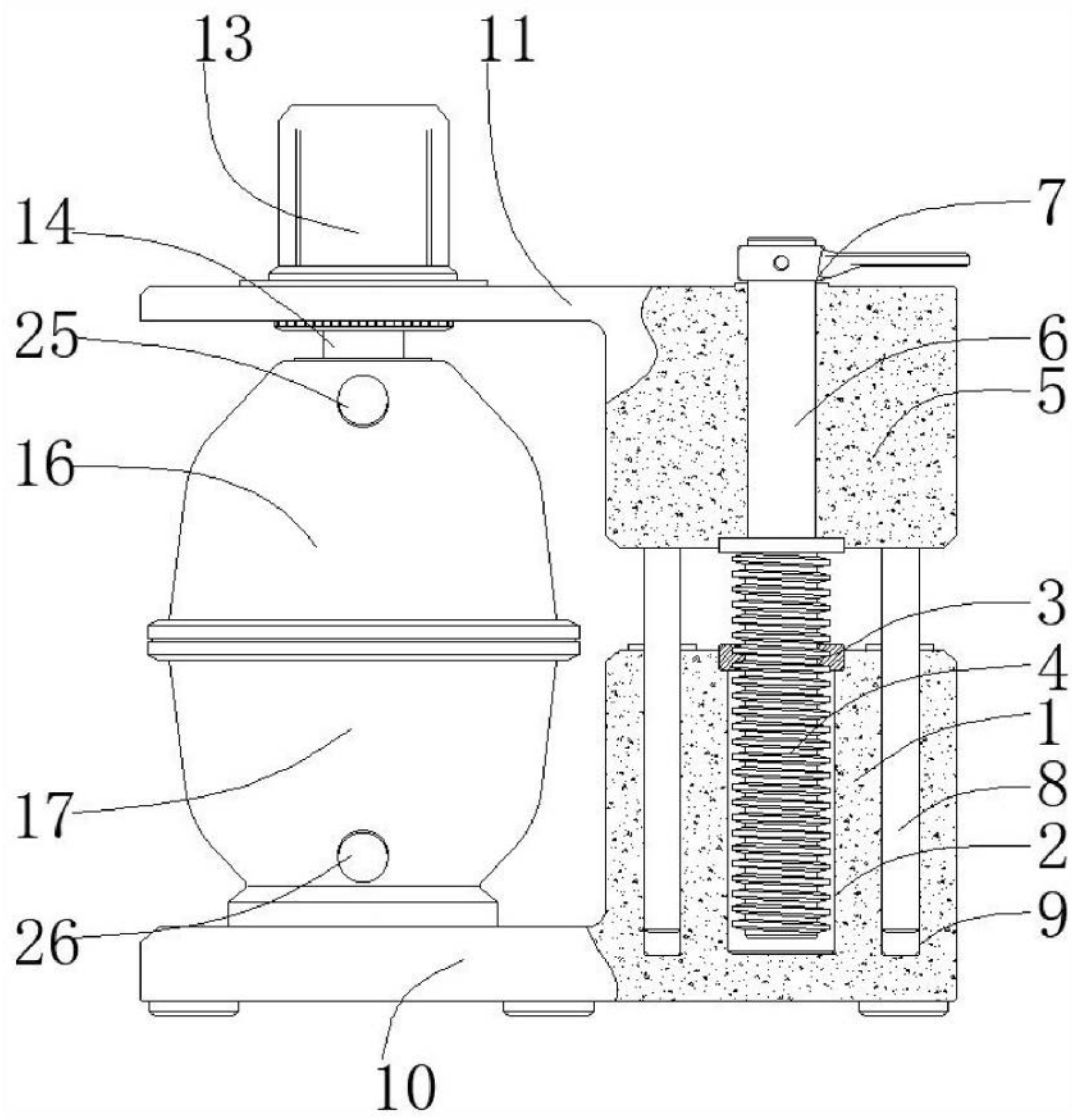


图1

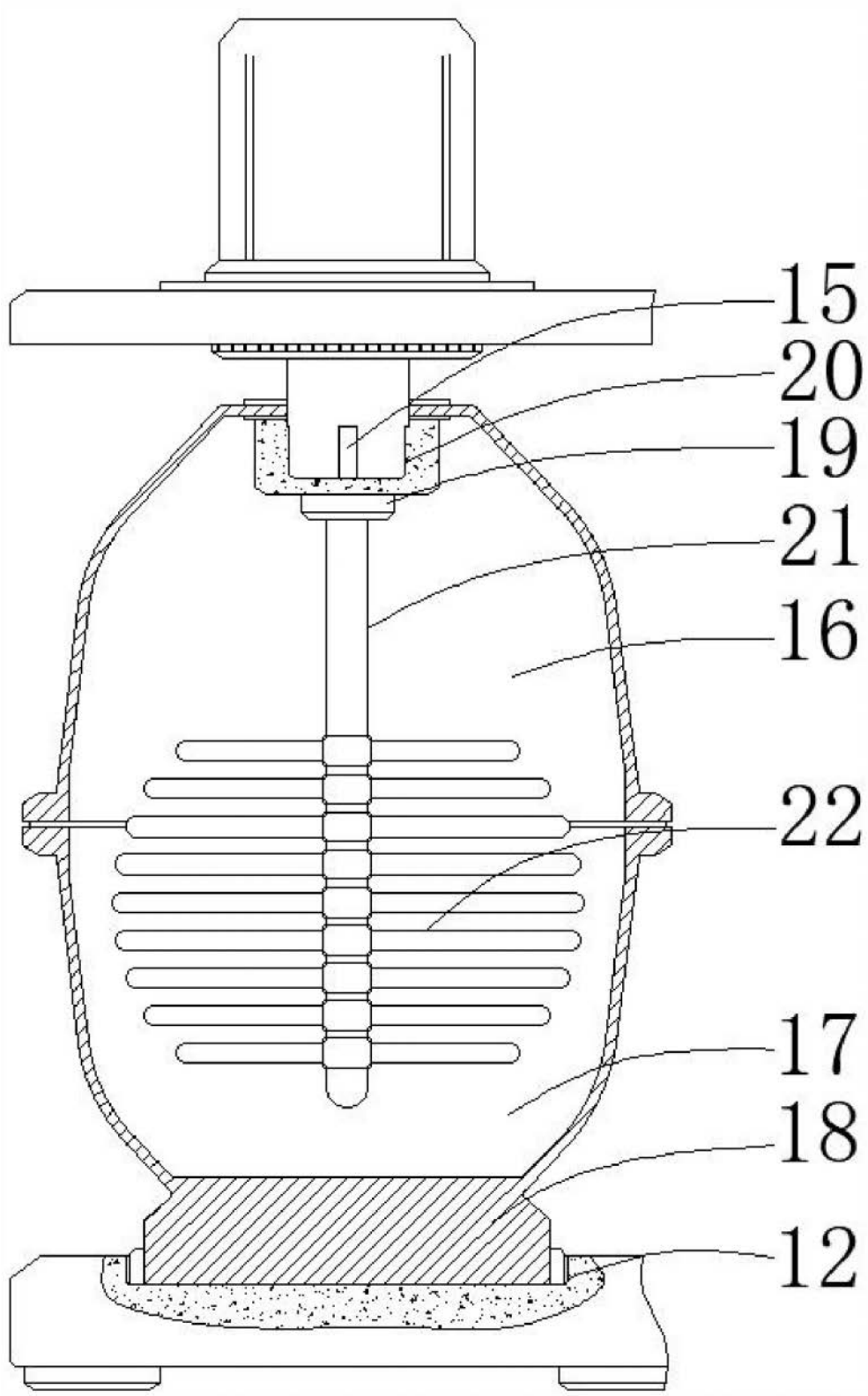


图2

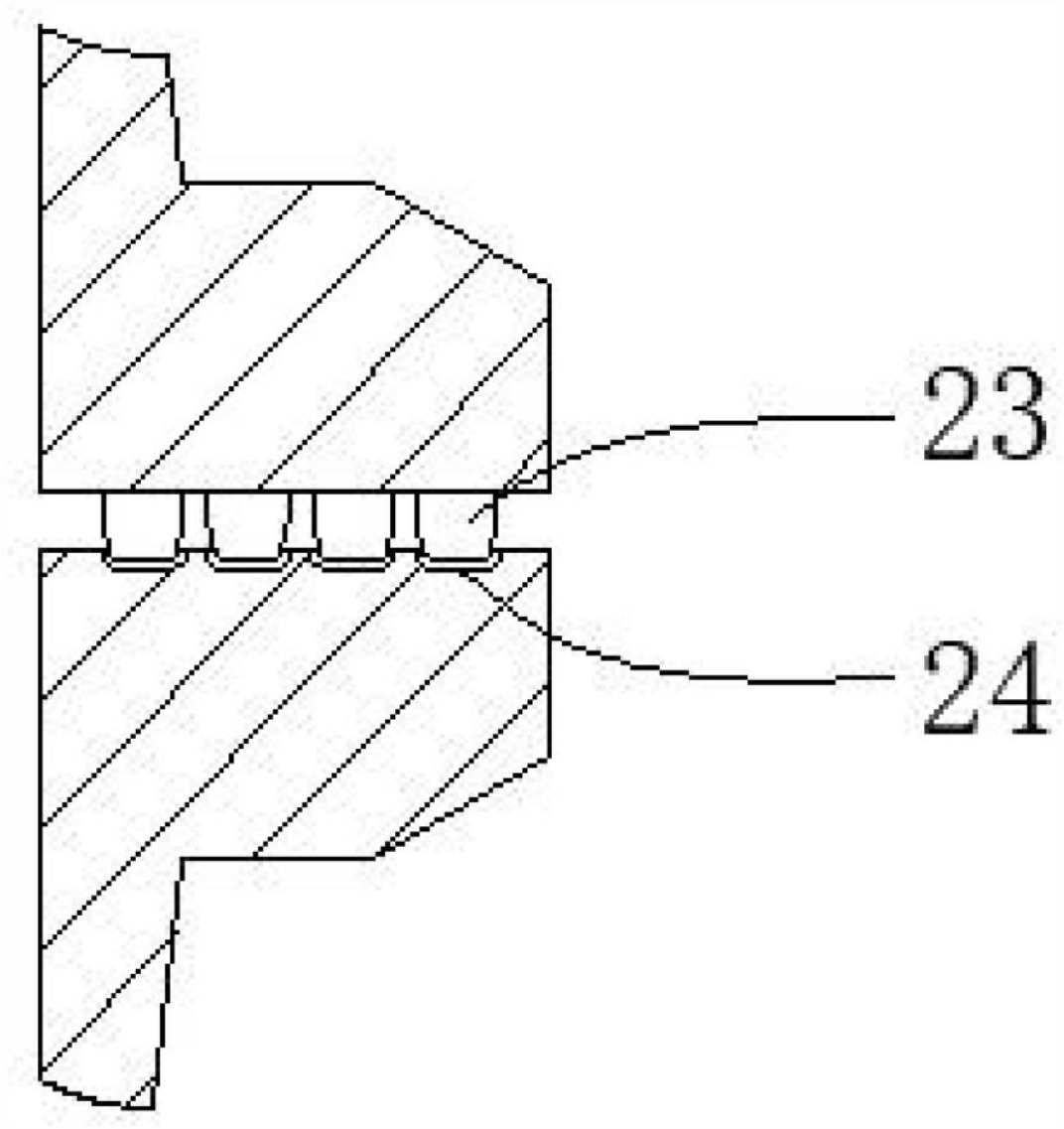


图3