(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222738952 U
(45)授权公告日 2025.04.11

(21)申请号 202421461666.2

(22)申请日 2024.06.25

(73)专利权人 福建龙生生物科技有限公司
地址 364000 福建省龙岩市经济技术开发区曲潭路15号科技创业园创业楼211室

(72)发明人 钟景淦 张琳 邹金燕 张文连 游小花 滕柏忠 陈欣浩 黄顺娣

(74)专利代理机构 厦门大程丰创知识产权代理有限公司 35332
专利代理师 袁亚男

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/45(2022.01)
B01F 27/806(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01J 13/00(2006.01)

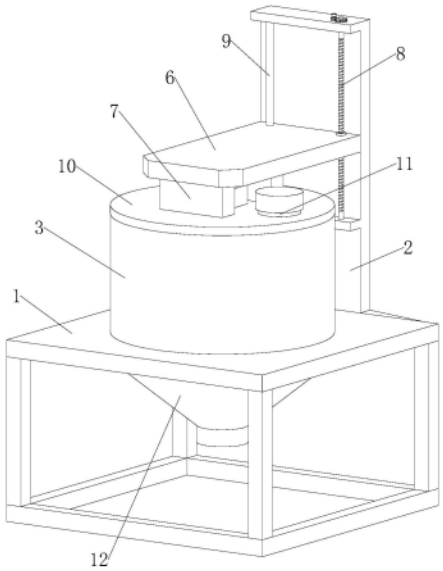
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种凝胶生产装置

(57)摘要

本实用新型涉及凝胶生产技术领域,具体为一种凝胶生产装置,包括支架、搅拌筒、安装板和盖板;搅拌筒安装在支架上,支架上设有固定架,固定架设有用于调节安装板高度的升降机构;盖板与安装板活动连接,盖板上设有进料管,盖板与搅拌筒同轴分布,搅拌筒内转动设有搅拌组件,盖板上设有驱动机构,驱动机构与搅拌组件配合连接;搅拌筒上设有下料斗,下料斗上设有出料管,出料管内设有电磁阀。本实用新型中,搅拌组件的刮板为螺旋形,螺旋形刮板转动时将搅拌筒和下料斗内壁刮干净,防止物料附着在内壁上以致搅拌不均匀,螺旋形刮板在排料时也可将附着在内壁上的凝胶逐渐刮至下料斗的下端进一步从排料管排出,物料排出干净。



CN 222738952 U

1.一种凝胶生产装置,其特征在于,包括支架(1)、搅拌筒(3)、安装板(6)和盖板(10);

搅拌筒(3)安装在支架(1)上,支架(1)上设有固定架(2),固定架(2)设有用于调节安装板(6)高度的升降机构;

盖板(10)与安装板(6)活动连接,盖板(10)上设有进料管(11),盖板(10)与搅拌筒(3)同轴分布,搅拌筒(3)内转动设有搅拌组件,盖板(10)上设有驱动机构,驱动机构与搅拌组件配合连接;

搅拌筒(3)上设有下料斗(12),下料斗(12)上设有出料管,出料管内设有电磁阀;搅拌组件包括安装杆(4)、刮板(5)和连杆(13);

刮板(5)通过多个连杆(13)连接安装杆(4),刮板(5)外周面压紧在搅拌筒(3)内壁,刮板(5)为螺旋形刮板,螺旋形刮板(5)的外周面与压紧搅拌筒和下料斗内壁。

2.根据权利要求1所述的一种凝胶生产装置,其特征在于,驱动机构包括安装轴(15);

安装轴(15)转动连接盖板(10)并与盖板(10)同轴分布,盖板(10)上设有驱动组件(14),驱动组件(14)传动连接安装轴(15);

安装轴(15)与搅拌组件配合连接。

3.根据权利要求2所述的一种凝胶生产装置,其特征在于,安装杆(4)上端设有凸块(20),安装轴(15)下端设有安装孔(19),凸块(20)与安装孔(19)配合连接,安装杆(4)上转动设有安装环(16),安装环(16)与安装轴(15)螺纹配合连接。

4.根据权利要求1所述的一种凝胶生产装置,其特征在于,安装板(6)下端设有固定块(7),盖板(10)上设有安装块(17),固定块(7)上设有安装槽;

固定块(7)滑动设有挡块(21),挡块(21)上设有滑块固定块(7)上设有滑槽,滑块(22)在滑槽内滑动,挡块(21)远离安装块(17)的一端设有弹簧(23),弹簧(23)处于压缩状态。

5.根据权利要求4所述的一种凝胶生产装置,其特征在于,安装块(17)剖面形状为T形,安装槽形状与安装块(17)形状相对应。

6.根据权利要求1所述的一种凝胶生产装置,其特征在于,升降机构包括丝杆(8);

丝杆(8)转动连接固定架(2),固定架(2)上设有驱动丝杆(8)转动的驱动电机,固定架(2)上设有导杆(9);

安装板(6)滑动连接导杆(9),安装板(6)与丝杆(8)螺纹配合连接。

7.根据权利要求1所述的一种凝胶生产装置,其特征在于,盖板(10)上设有密封圈(18)。

一种凝胶生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及凝胶生产技术领域,具体为一种凝胶生产装置。

背景技术

[0002] 痔疮是临床上常见的肛肠科疾病,病灶位于肛门部位。使用痔疮凝胶可治疗相对较轻的痔疮,以及改善局部疼痛的情况还可以缓解肿胀。凝胶是一种特殊的分散体系称作,传统的凝胶生产用搅拌装置在使用过程中,凝胶容易附着在搅拌装置内壁上造成搅拌不均,装置零部件不易拆卸,不便于清理装置卫生。

[0003] 授权公告号为CN215428600U的中国专利公开一种凝胶生产用摇匀装置,包括支撑底座,所述支撑底座内部固定有减速机,所述减速机一侧设有主电机,且支撑底座顶部设有缓震板,所述缓震板内部固定有弹簧,且缓震板顶部设有下固定槽,所述下固定槽上方设有摇匀桶,所述摇匀桶底部设有上固定槽,且摇匀桶顶端固定有副电机,所述副电机下方固定有电机底座,所述电机底座下方设有搅拌轴,所述搅拌轴下方固定有搅拌杆,所述搅拌杆上安装有搅拌桨。本实用新型通过设置了具备密封效果的入料口和出料口,有效阻挡杂质进入摇匀桶,操作者通过入料口将物料倒入摇匀桶,从出料口将成品倒出,降低了操作者接触成品后造成二次污染的几率,提高了装置生产出的成品质量。

[0004] 但是上述技术方案中存在以下缺陷:上述凝胶生产用摇匀装置中出料口直接设置在摇匀桶上,由于凝胶其性质介于固体和液体之间,一般较为粘稠,不能顺利的从出料口排出,导致内部有残留造成浪费不方便使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种凝胶生产装置。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种凝胶生产装置,包括支架、搅拌筒、安装板和盖板;

[0007] 搅拌筒安装在支架上,支架上设有固定架,固定架设有用于调节安装板高度的升降机构;

[0008] 盖板与安装板活动连接,盖板上设有进料管,盖板与搅拌筒同轴分布,搅拌筒内转动设有搅拌组件,盖板上设有驱动机构,驱动机构与搅拌组件配合连接;

[0009] 搅拌筒上设有下料斗,下料斗上设有出料管,出料管内设有电磁阀。

[0010] 优选的,搅拌组件包括安装杆、刮板和连杆;

[0011] 刮板通过多个连杆连接安装杆,刮板外周面压紧在搅拌筒内壁。

[0012] 优选的,刮板为螺旋形刮板,螺旋形刮板的外周面与压紧搅拌筒和下料斗内壁。

[0013] 优选的,驱动机构包括安装轴;

[0014] 安装轴转动连接盖板并与盖板同轴分布,盖板上设有驱动组件,驱动组件传动连接安装轴;

[0015] 安装轴与搅拌组件配合连接。

[0016] 优选的,安装杆上端设有凸块,安装轴下端设有安装孔,凸块与安装孔配合连接,

安装杆上转动设有安装环,安装环与安装轴螺纹配合连接。

[0017] 优选的,安装板下端设有固定块,盖板上设有安装块,固定块上设有安装槽;

[0018] 固定块滑动设有挡块,挡块上设有滑块固定块上设有滑槽,滑块在滑槽内滑动,挡块远离安装块的一端设有弹簧,弹簧处于压缩状态。

[0019] 优选的,安装块剖面形状为T形,安装槽形状与安装块形状相对应。

[0020] 优选的,升降机构包括丝杆;

[0021] 丝杆转动连接固定架,固定架上设有驱动丝杆转动的驱动电机,固定架上设有导杆;

[0022] 安装板滑动连接导杆,安装板与丝杆螺纹配合连接。

[0023] 优选的,盖板上设有密封圈。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0025] 1、本实用新型中,搅拌组件的刮板为螺旋形,螺旋形刮板转动时将搅拌筒和下料斗内壁刮干净,防止物料附着在内壁上以致搅拌不均匀,螺旋形刮板在排料时也可将附着在内壁上的凝胶逐渐刮至下料斗的下端进一步从排料管排出,物料排出干净。

[0026] 2、本实用新型中,盖板上安装块与安装板上固定块配合连接,当安装块插入安装槽中时,挡块挡住安装块另一端,安装完成后盖板与搅拌筒同轴分布,需要拆卸时推动滑块带动挡块远离安装块,弹簧继续被挤压,即可取出安装块进一步拆卸下盖板进行清洁。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提出的一种凝胶生产装置的立体图。

[0028] 图2为本实用新型提出的一种凝胶生产装置的结构示意图。

[0029] 图3为本实用新型提出的一种凝胶生产装置的剖视图。

[0030] 图4为图2中A处的内部结构示意图。

[0031] 图5为图3中B处的内部结构示意图。

[0032] 附图标记:1、支架;2、固定架;3、搅拌筒;4、安装杆;5、刮板;6、安装板;7、固定块;8、丝杆;9、导杆;10、盖板;11、进料管;12、下料斗;13、连杆;14、驱动组件;15、安装轴;16、安装环;17、安装块;18、密封圈;19、安装孔;20、凸块;21、挡块;22、滑块;23、弹簧。

具体实施方式

[0033] 实施例一

[0034] 如图1-图5所示,本实用新型提出的一种凝胶生产装置,包括支架1、搅拌筒3、安装板6和盖板10;

[0035] 搅拌筒3安装在支架1上,支架1上设有固定架2,固定架2设有用于调节安装板6高度的升降机构;

[0036] 盖板10与安装板6活动连接,盖板10上设有进料管11,盖板10与搅拌筒3同轴分布,搅拌筒3内转动设有搅拌组件,盖板10上设有驱动机构,驱动机构与搅拌组件配合连接;

[0037] 进一步的,盖板10上设有密封圈18;

[0038] 搅拌筒3上设有下料斗12,下料斗12上设有出料管,出料管内设有电磁阀,下料斗12内径值沿着搅拌筒3高度方向向下逐渐减小。

[0039] 本实用新型中,通过进料管11可向搅拌筒3内投入多种原料,驱动机构启动带动搅拌组件对物料进行搅拌均匀,当加工完成后物料沿着倾斜的下料斗12内壁逐渐滑至出料管处排出,加工完成后升降机构带动安装板6和盖板10上升远离搅拌筒3,可对搅拌筒3和搅拌组件进行清洁干净;本实用新型中搅拌组件可搅拌的同时将搅拌筒3内壁的物料刮下来排出,防止有物料滞留在搅拌筒3内部造成浪费;搅拌组件可从盖板10上拆卸下来便于对搅拌组件进行清洁,同时盖板10也可从安装板6上拆卸下来便于使用。

[0040] 实施例二

[0041] 如图2-图3和图5所示,本实用新型提出的一种凝胶生产装置,相较于实施例一,本实施例中搅拌组件包括安装杆4、刮板5和连杆13;

[0042] 刮板5通过多个连杆13连接安装杆4,刮板5外周面压紧在搅拌筒3内壁。

[0043] 优选的,刮板5为螺旋形刮板,螺旋形刮板5的外周面与压紧搅拌筒和下料斗内壁。

[0044] 驱动机构包括安装轴15;

[0045] 安装轴15转动连接盖板10并与盖板10同轴分布,盖板10上设有驱动组件14,驱动组件14传动连接安装轴15,安装轴15与搅拌组件配合连接。

[0046] 进一步的,安装杆4上端设有凸块20,安装轴15下端设有安装孔19,凸块20与安装孔19配合连接,安装杆4上转动设有安装环16,安装环16与安装轴15螺纹配合连接。

[0047] 本实施例中,驱动组件14带动安装轴15转动,安装轴15带动安装杆4转动,即搅拌组件在搅拌筒3内转动,多个连杆13对多种物料进行搅拌均匀,刮板5为螺旋形,螺旋形刮板5转动时将搅拌筒3和下料斗12内壁刮干净,防止物料附着在内壁上以致搅拌不均匀,螺旋形刮板5在排料时也可将附着在内壁上的凝胶逐渐刮至下料斗12的下端进一步从排料管排出,物料排出干净;旋转安装环16使安装杆4远离安装轴15,即可将搅拌组件拆卸下来便于对搅拌组件进行清洁。

[0048] 实施例三

[0049] 如图2-图4所示,本实用新型提出的一种凝胶生产装置,相较于实施例一,本实施例中安装板6下端设有固定块7,盖板10上设有安装块17,固定块7上设有安装槽;

[0050] 固定块7滑动设有挡块21,挡块21上设有滑块固定块7上设有滑槽,滑块22在滑槽内滑动,挡块21远离安装块17的一端设有弹簧23,弹簧23处于压缩状态。

[0051] 进一步的,安装块17剖面形状为T形,安装槽形状与安装块17形状相对应。

[0052] 本实施例中,盖板10上安装块17与安装板6上固定块7配合连接,当安装块17插入安装槽中时,挡块21挡住安装块17另一端,安装完成后盖板10与搅拌筒3同轴分布,需要拆卸时推动滑块22带动挡块21远离安装块17,弹簧23继续被挤压,即可取出安装块17进一步拆卸下盖板10。

[0053] 实施例四

[0054] 如图1-图2所示,本实用新型提出的一种凝胶生产装置,相较于实施例一,本实施例中升降机构包括丝杆8;

[0055] 丝杆8转动连接固定架2,固定架2上设有驱动丝杆8转动的驱动电机,固定架2上设有导杆9,导杆9和丝杆8并排分布;

[0056] 安装板6滑动连接导杆9,安装板6与丝杆8螺纹配合连接。

[0057] 本实施例中,驱动电机带动丝杆8转动,安装板6与丝杆8螺纹配合连接,安装板6在

导杆9上滑动,安装板6即可带动盖板10上下移动。

[0058] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

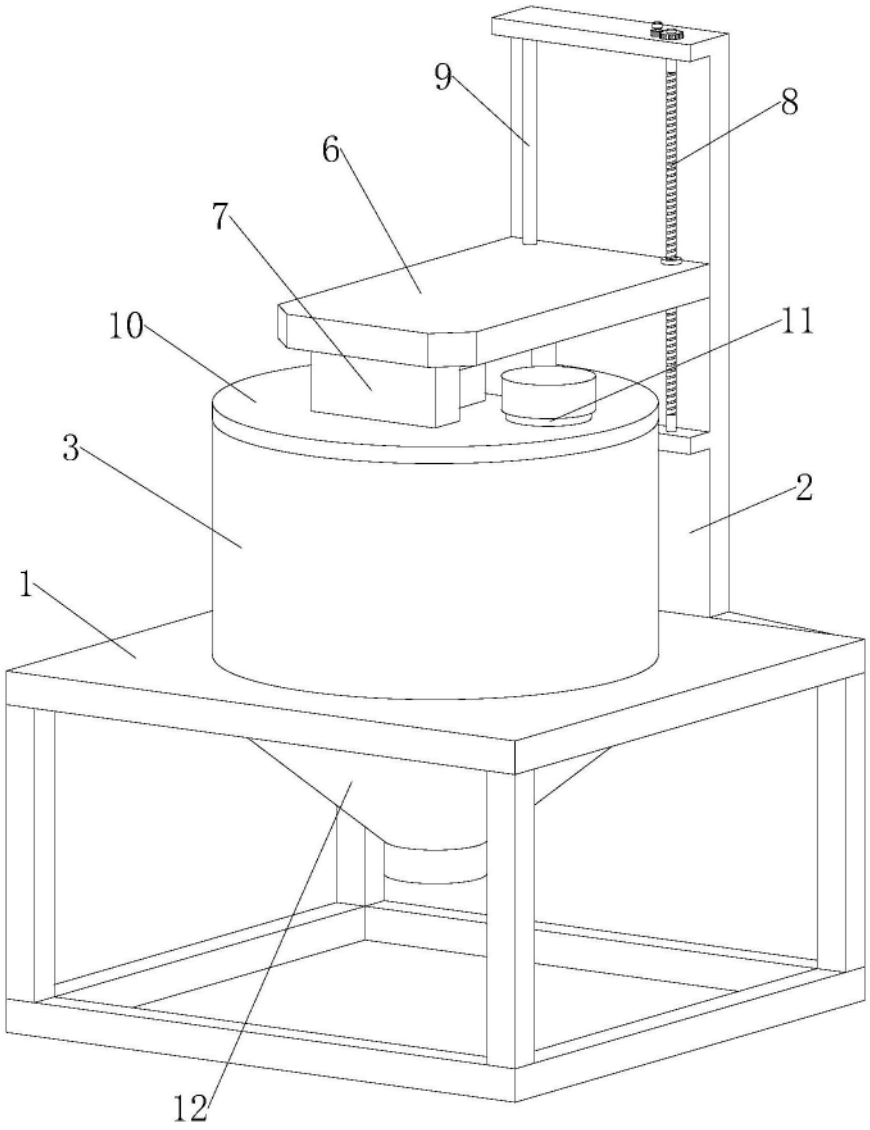


图1

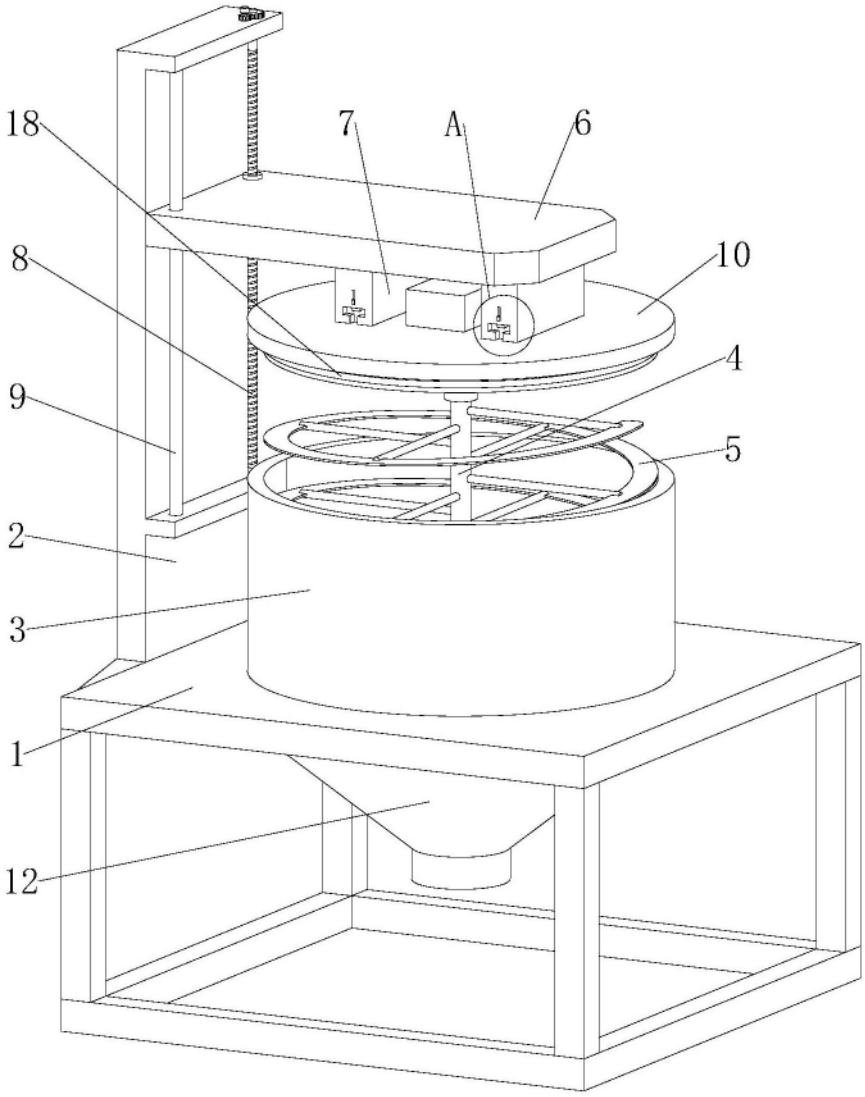


图2

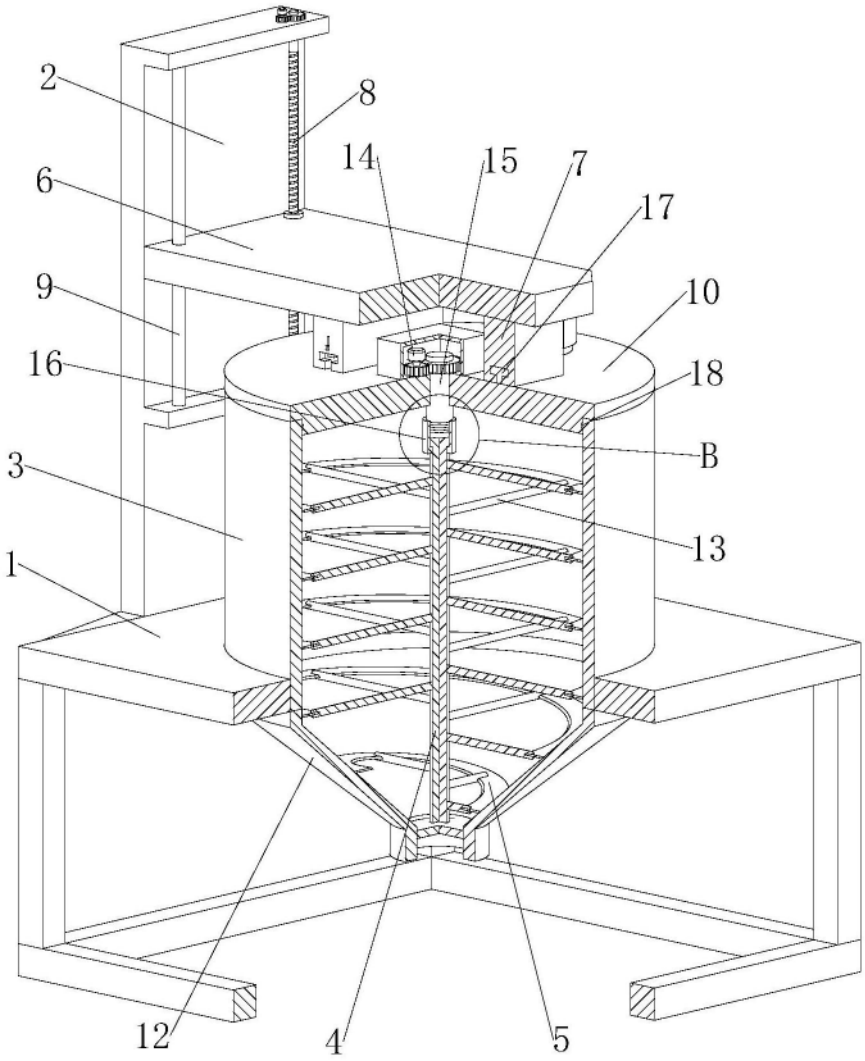


图3

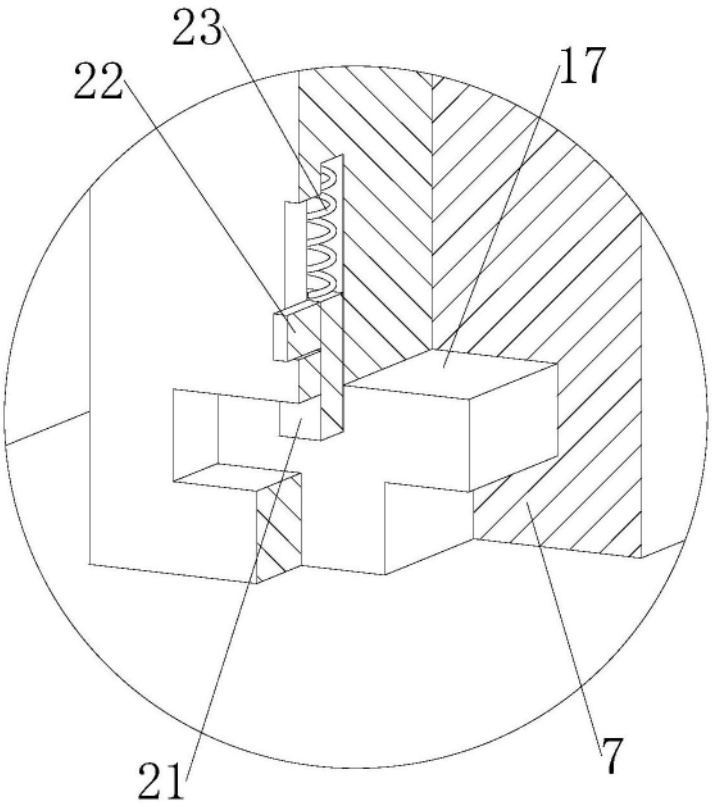


图4

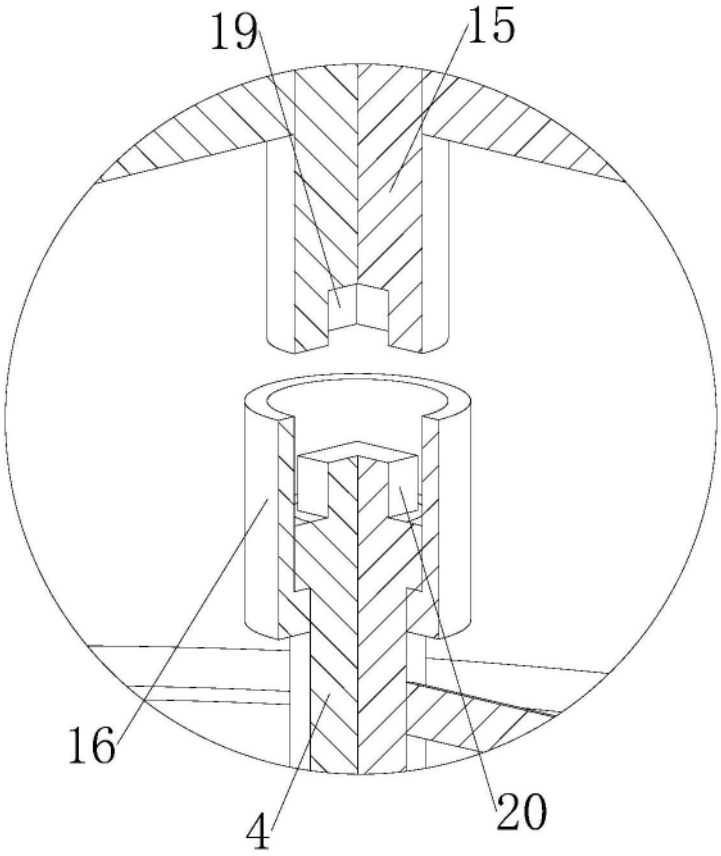


图5