



(21) 申请号 202323199283.0

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 贵州阳春白雪茶业有限公司

地址 563000 贵州省遵义市湄潭县绿色食品工业园区75号

(72) 发明人 王静

(74) 专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理有限公司 16134

专利代理师 杨俊

(51) Int.Cl.

A23F 3/06 (2006.01)

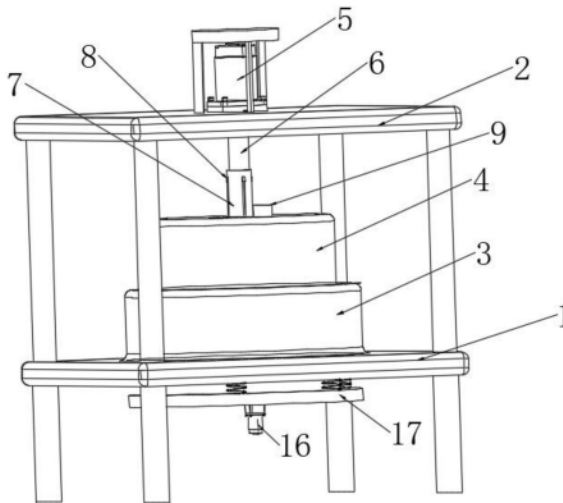
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于白茶加工的匀堆装置

(57) 摘要

本实用新型涉及白茶加工技术领域,提供了一种用于白茶加工的匀堆装置,包括:包括安装台,所述安装台上固定连接有外筒,所述外筒内转动连接有内筒,所述内筒上端开设有入料口,所述内筒下端外周面上固定连接有三个滑块,且三个滑块围绕内筒轴线均匀分布滑块,所述外筒内周设有收尾相连接有波浪起伏的弧形滑动凸轮槽,三个所述滑块均滑动连接在弧形滑动凸轮槽内,所述内筒内设置有搅拌机构。本实用新型,通过弧形滑动凸轮槽的运动导向功能,实现内筒在转动时实现高频的晃动,使得底部茶叶晃动松散,被搅拌杆进行搅匀,通过高频率晃动使得距离较近的茶叶晃散,防止茶叶之间形成结块,同时晃起的茶叶也可通过搅拌杆作用混合更加均匀。



1. 一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于,包括安装台(1),所述安装台(1)上固定连接有外筒(3),所述外筒(3)内转动连接有内筒(4),所述内筒(4)上端开设有入料口(9),所述安装台(1)四角处固定连接柱固定连接有安装顶(2),所述安装顶(2)上嵌设固定连接第一驱动电机(5),所述第一驱动电机(5)通过连接组件与内筒(4)固定连接,所述内筒(4)下端外周面上固定连接有三个滑块(11),且三个所述滑块(11)围绕内筒(4)轴线均匀分布滑块(11),所述外筒(3)内周设有收尾相连接有波浪起伏的弧形滑动凸轮槽(18),三个所述滑块(11)均滑动连接在弧形滑动凸轮槽(18)内,所述内筒(4)内设置有搅拌机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于:所述连接组件包括固定连接在第一驱动电机(5)输出轴的连接轴(6),所述连接轴(6)外端设置有套杆(7),所述套杆(7)端部固定连接连接架(10),所述内筒(4)顶部开设有与连接架(10)四角相适配的连接槽,所述连接架(10)四角卡在四个连接槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于:所述连接轴(6)远离驱动电机一端固定连接多个滑动块(8),所述套杆(7)外周开设多个与多个滑动块(8)适配的滑动槽,连接轴(6)通过多个滑动块(8)与滑动槽配合滑动连接在套杆(7)内。

4. 根据权利要求1所述的一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于:所述搅拌机构包括固定连接在内筒(4)底部的第二驱动电机(16),所述第二驱动电机(16)输出轴贯穿内筒(4)固定连接有转轴(13),所述转轴(13)远离第二驱动电机(16)一端转动连接在内筒(4)顶端,所述转轴(13)上固定连接有多组搅拌杆(14),处于同一水平的三个所述搅拌杆(14)为一组,每组所述搅拌杆(14)之间距离相等。

5. 根据权利要求4所述的一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于:多个所述搅拌杆(14)外周均固定套设有搅拌叶(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于:所述搅拌叶(15)为弧形流水线叶片。

7. 根据权利要求1所述的一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于:所述内筒(4)底端转动连接有转动盘(17),所述转动盘(17)上等距圆周阵列固定连接多个弹簧(12),所述转动盘(17)和安装台(1)之间通过弹簧(12)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于白茶加工的匀堆装置,其特征在于:所述安装台(1)下端四角处均固定连接有支撑脚。

一种用于白茶加工的匀堆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及白茶加工技术领域,尤其涉及一种用于白茶加工的匀堆装置。

背景技术

[0002] 匀堆是将不同季节、不同产区或者是不同批次的茶搅拌均匀,让出产的每一饼茶都基本保持相同的滋味,提高产品的一致性。

[0003] 现有的授权公开号为:“CN215455136U”一种白茶加工匀堆装置,其装置包括匀堆箱、支撑腿、转盘、转轴、电动机、安装块、安装杆、搅拌杆和加料斗,通过多个搅拌杆均匀设置在安装杆外周面上。本实用新型能够方便对白茶进行匀堆操作。

[0004] 但是此装置在茶叶堆放进入搅匀筒时,随着搅拌棒的搅拌,会有一部分茶叶到桶底拐角边缘处,搅拌底部搅拌杆不易将拐角处茶叶卷起,导致在搅拌中其他茶叶对底部拐角处不断进行挤压,从而使得这部分茶叶之间的空隙不断缩小,使得这部分茶叶易变为硬块,茶叶结块后由于空间间隙变小,导致发酵程度与其他茶叶不同,导致结块后的发酵口味会与其他茶叶不同,导致此部分茶叶无法使用而造成茶叶的损失浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在起料操作过程需要耗费一定脱模的时间的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于白茶加工的匀堆装置,包括安装台,所述安装台上固定连接有外筒,所述外筒内转动连接有内筒,所述内筒上端开设有入料口,所述安装台四角处固定连接柱固定连接有安装顶,所述安装顶上嵌设固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机通过连接组件与内筒固定连接,所述内筒下端外周面上固定连接有三个滑块,且三个滑块围绕内筒轴线均匀分布,所述外筒内周设有收口相连接波浪起伏的弧形滑动凸轮槽,三个所述滑块均滑动连接在弧形滑动凸轮槽内,所述内筒内设置有搅拌机构。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述连接机构包括固定连接在第一驱动电机输出轴的连接轴,所述连接轴外端设置有套杆,所述套杆端部固定连接有连接架,所述内筒顶部开设有与连接架四角相适配的连接槽,所述连接架四角卡在四个连接槽内。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述连接轴远离驱动电机一端固定连接有多个滑动块,所述套杆外周开设有多个与多个滑动块适配的滑动槽,连接轴通过多个滑动块与滑动槽配合滑动连接在套杆内。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述搅拌机构包括固定连接在内筒底部的第二驱动电机,所述第二驱动电机输出轴贯穿内筒固定连接有转轴,所述转轴远离第二驱动电机一端转动连接在内筒顶端,所述转轴上固定连接有多组搅拌杆,处于同一水平的三个所述搅拌杆为一组,每组所述搅拌杆之间距离相等。

[0010] 作为一种优选的实施方式,多个所述搅拌杆外周均固定套设有搅拌叶。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述搅拌叶为弧形流水线叶片。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述内筒底端转动连接有转动盘,所述转动盘上等距圆周阵列固定连接有多个弹簧,所述转动盘和安装台之间通过弹簧固定连接。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述安装台下端四角处均固定连接有支撑。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0015] 1、本实用新型,通过设置内筒、外筒、滑块、弧形滑动凸轮槽,通过内筒在外筒内转动,通过弧形滑动凸轮槽的运动导向功能,实现内筒在转动时实现高频的晃动,使得底部茶叶晃动松散,被搅拌杆进行搅匀,通过高频晃动使得距离较近的茶叶晃散,防止茶叶之间形成结块,同时晃起的茶叶也可通过搅拌杆作用混合更加均匀。

[0016] 2、本实用新型,通过在第一驱动电机输出轴上固定连接轴,连接轴滑动连接在套杆内,并通过滑动块实现限位,限定连接轴的上下滑动方向,通过连接爪与内筒进行固定,使得第一驱动电机在转动时可带动内筒转动,同时内筒上下晃动时通过连接轴在套杆内滑动而不影响第一驱动电机输出轴的位置,使得机器运行更加稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种用于白茶加工的匀堆装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的一种用于白茶加工的匀堆装置的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提供的一种用于白茶加工的匀堆装置的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的一种用于白茶加工的匀堆装置的弧形滑动凸轮槽结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供的一种用于白茶加工的匀堆装置的连接架处结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、安装台;2、安装顶;3、外筒;4、内筒;5、第一驱动电机;6、连接轴;7、套杆;8、滑动块;9、入料口;10、连接架;11、滑块;12、弹簧;13、转轴;14、搅拌杆;15、搅拌叶;16、第二驱动电机;17、转动盘;18、弧形滑动凸轮槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:包括安装台1,安装台1上固定连接在外筒3,外筒3内转动连接有内筒4,内筒4上端开设有入料口9,安装台1四角处固定连接柱固定连接有安装顶2,安装顶2上嵌设固定连接有第一驱动电机5,第一驱动电机5通过连接组件与内筒4固定连接,内筒4下端外周面固定连接有三个滑块11,且三个滑块11围绕内筒4轴线均匀分布,外筒3内周设有收尾相连接有波浪起伏的弧形滑动凸轮槽18,三个滑块11均滑动连接在弧形滑动凸轮槽18内,内筒4内设置有搅拌机构,通过弧形滑动凸轮槽18对多个滑块11的导向作用,使得内筒4在转动时可实现通过弧形滑动凸轮槽18导向作用实现上下晃动,防止茶叶的堆积结块。

[0026] 如图1-5所示,连接机构包括固定连接在第一驱动电机5输出轴的连接轴6,连接轴6外端设置有套杆7,套杆7端部固定连接有连接架10,内筒4顶部开设有与连接架10四角相适配的连接槽,连接架10四角卡在四个连接槽内,使得驱动电机通过连接轴6套杆7和连接架10与内筒4连接,使第一驱动电机5在转动时可带动内筒4转动,同时内筒4上下晃动时通过连接轴6在套杆7内滑动而不影响第一驱动电机5输出轴的位置,使得机器运行更加稳定。

[0027] 如图1-5所示,连接轴6远离驱动电机一端固定连接有多个滑动块8,套杆7外周开设有多个与多个滑动块8适配的滑动槽,连接轴6通过多个滑动块8与滑动槽配合滑动连接在套杆7内,通过滑动槽实现对套杆7的转动自由度的限位,使得套杆7无法围绕连接轴6转动,使连接轴6转动时带动套杆7转动,从而实现驱动电机带动内筒4进行转动。

[0028] 如图1-5所示,搅拌机构包括固定连接在内筒4底部的第二驱动电机16,第二驱动电机16输出轴贯穿内筒4固定连接有转轴13,转轴13远离第二驱动电机16一端转动连接在内筒4顶端,转轴13上固定连接有多组搅拌杆14,处于同一水平的三个搅拌杆14为一组,每组搅拌杆14之间距离相等,通过设置搅拌机构提高对茶叶堆匀的工作效率。

[0029] 如图1-5所示,多个搅拌杆14外周均固定套设有搅拌叶15,通过设置搅拌叶15,提高搅拌杆14的工作效率。

[0030] 如图1-5所示,搅拌叶15为弧形流水线叶片,通过将搅拌叶15为弧形流水线叶片,防止搅拌叶15有棱角在搅拌茶叶时对茶叶造成损伤,提高产出产品的质量。

[0031] 如图1-5所示,内筒4底端转动连接有转动盘17,转动盘17上等距圆周阵列固定连接有多组弹簧12,转动盘17和安装台1之间通过弹簧12固定连接,通过设置弹簧12,使得内筒4在下降时受到弹簧12的支撑作用力,起到对内筒4的支撑作用,减少在不使用机器时在重力作用下弧形滑动凸轮槽18对滑块11的磨损,提高装置使用寿命。

[0032] 如图1-5所示,安装台1下端四角处均固定连接有支撑脚,通过设置支撑脚,便于对装置进行放置安装。

[0033] 工作原理:在对茶叶进行均堆时,将茶叶通过入料口9倒入内筒4中,将第一驱动电机5与第二驱动电机16与外部电源电性连接,启动第一驱动电机和第二驱动电机16的输出轴转动的开关,第一驱动电机5输出轴转动带动连接轴6转动,连接轴6通过滑动块8作用,使得套杆7配合连接架10带动内筒4进行转动,内筒4转动时,内筒4外周处的三个滑块11受到弧形滑动凸轮槽18的限位作用,使得滑块11沿弧形滑动凸轮槽18轨迹进行滑动,由于弧形滑动凸轮槽18轨为首尾相接的波浪形弧形滑槽,使得三个滑块11带动内筒4进行波浪形上下运动,内筒4上下运动时通过滑动块8在滑动槽内的配合,实现连接轴6在套杆7内上下滑动的功能,不对第一驱动电机5造成影响,实现将内筒4内的茶叶进行晃动,防止茶叶堆积结块,同时第二驱动电机16带动转轴13进行转动,第二驱动电机16输出轴转动方向与第一驱动电机5相反,带动转轴13转动,转动通过搅拌杆14带动搅拌叶15对茶叶进行堆匀工作,提高堆均效率,一段时间后关闭第一驱动电机5和第二驱动电机16即可完成对茶叶的堆匀工作。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新

型技术方案的保护范围。

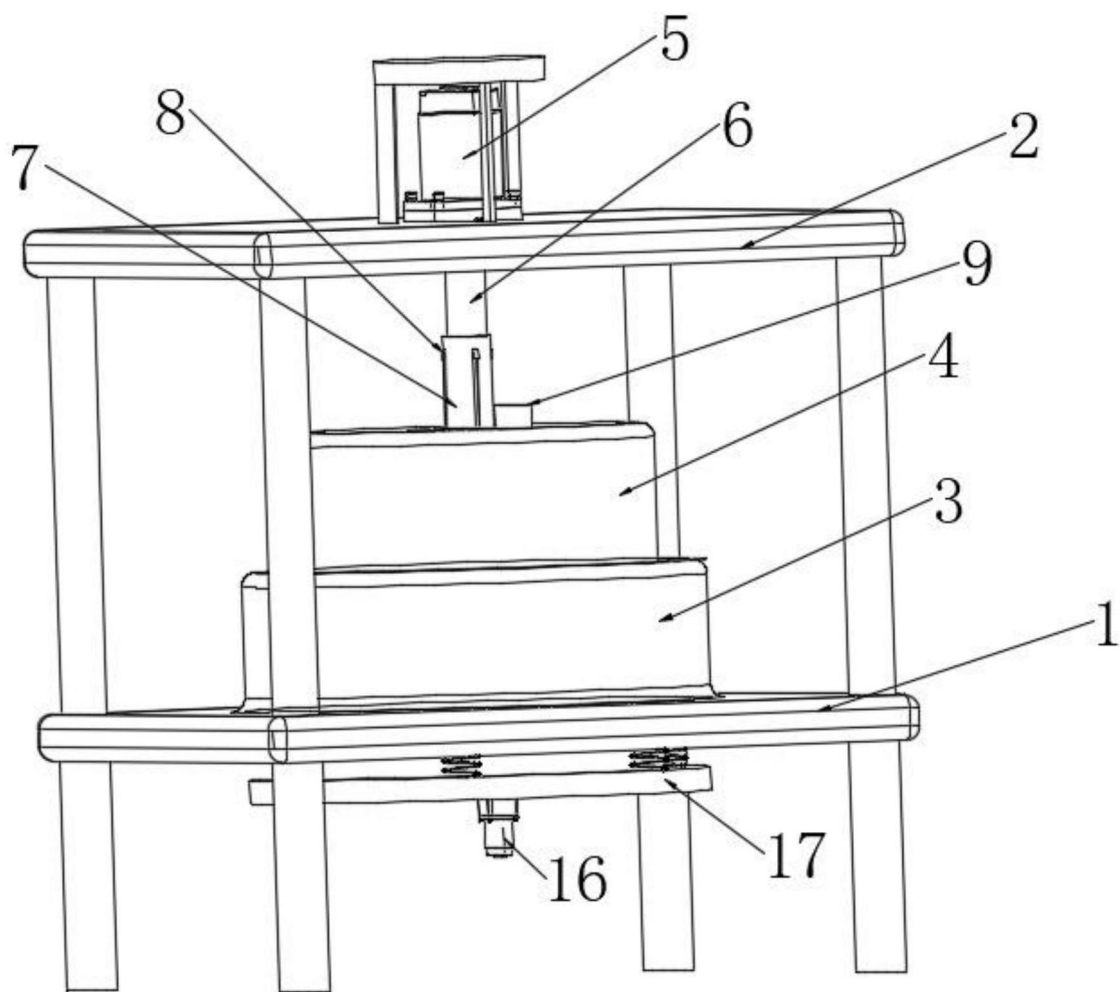


图1

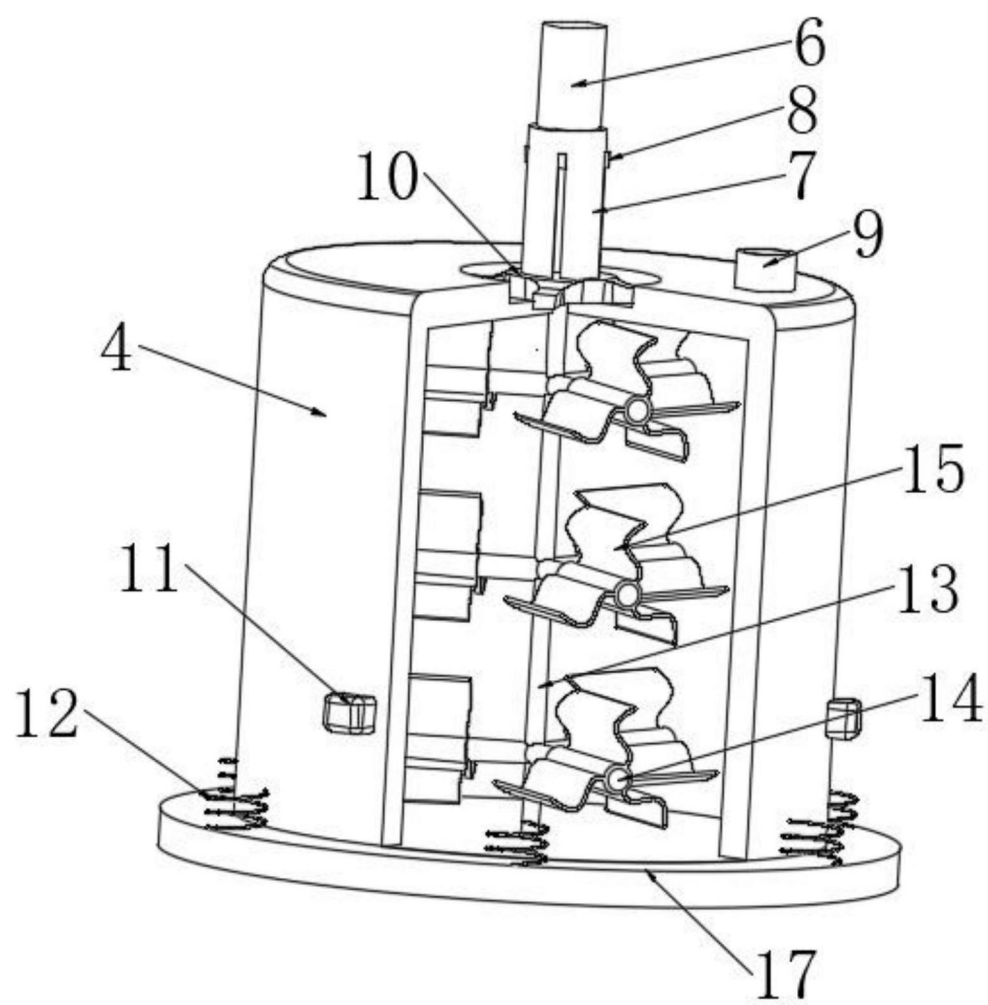


图3

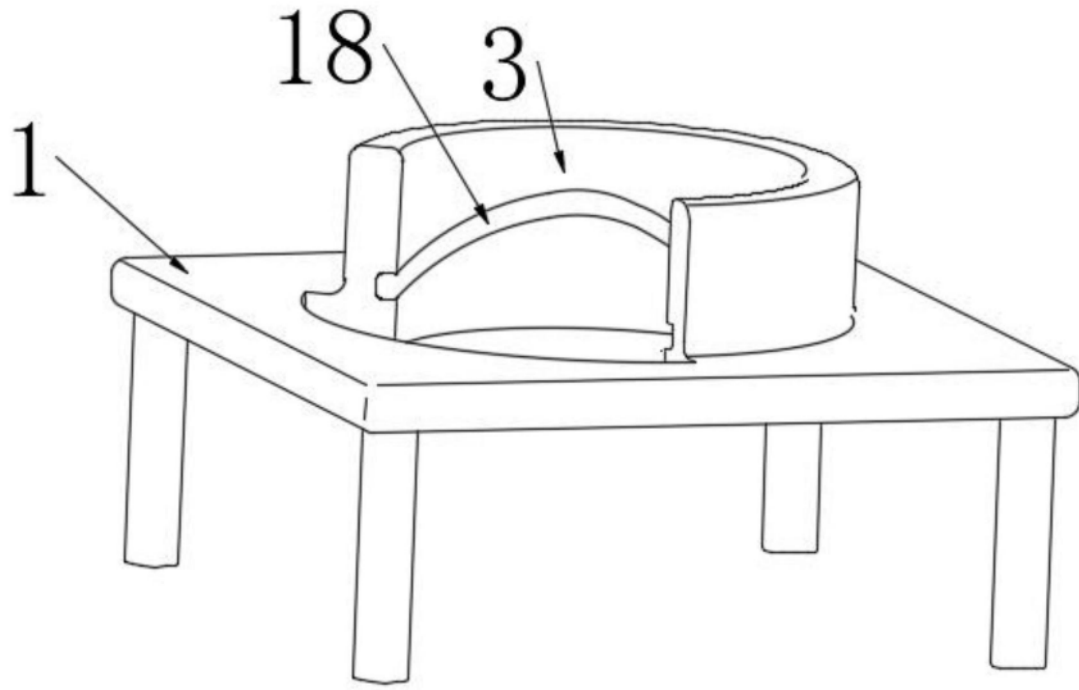


图4

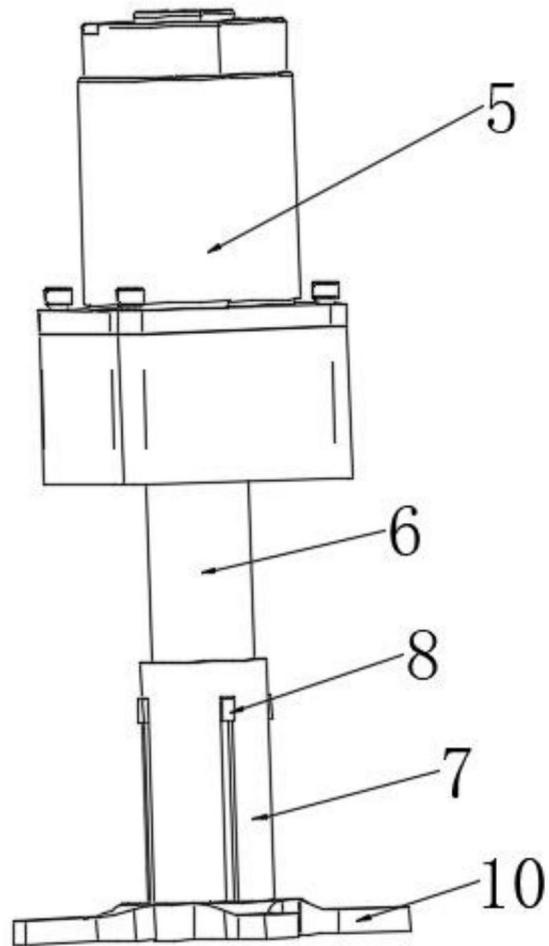


图5