



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222031265 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202323450998.9

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 陕西泾阳泾昌盛茯砖茶有限公司
地址 712000 陕西省咸阳市泾阳县中张镇
楼子村

(72) 发明人 舒瑜 王岗 舒玉辉

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

专利代理师 郑晓明

(51) Int. Cl.

A23F 3/06 (2006.01)

A23P 30/10 (2016.01)

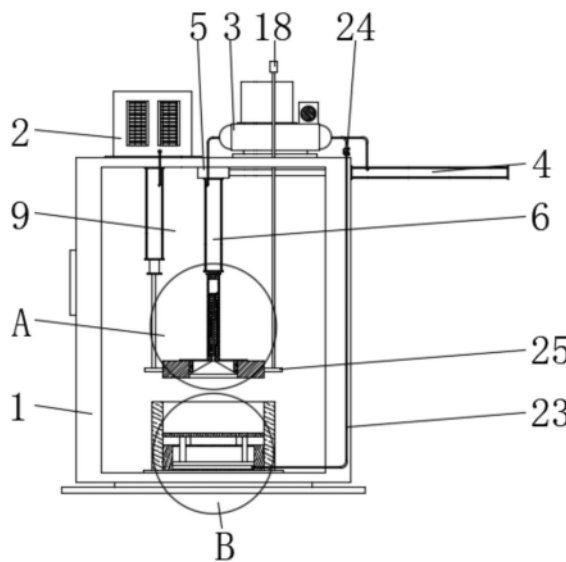
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

油气混动筑茶机

(57) 摘要

本实用新型公开了油气混动筑茶机,包括安装框架,所述安装框架的上部安装有泵站和气泵,所述安装框架的另一侧固定贯穿有第一伸缩气缸,且第一伸缩气缸的一端安装有安装块,并且安装块的下部安装有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸的一端安装有安装柱,且安装柱的下方安装有圆台块和环形压块,所述安装框架的内部顶面安装有液压缸,且液压缸的一端安装有连接柱,所述安装框架的内部底面安装有筑茶模具,且筑茶模具的内部滑动安装有升降板。有益效果:本实用新型采用了环形压块,通过设置的环形压块,能够省力的完成筑茶工作,在不影响筑茶工作的同时,能够避免茶叶溢出筑茶模具的内部,提高了油气混动筑茶机的使用实用性。



1. 油气混动筑茶机,其特征在於,包括安装框架(1),所述安装框架(1)的上部安装有泵站(2)和气泵(3),所述安装框架(1)的另一侧固定贯穿有第一伸缩气缸(4),且第一伸缩气缸(4)的一端安装有安装块(5),并且安装块(5)的下部安装有第二伸缩气缸(6),所述第二伸缩气缸(6)的一端安装有安装柱(7),且安装柱(7)的下方安装有圆台块(8)和环形压块(11),所述安装框架(1)的内部顶面安装有液压缸(9),且液压缸(9)的一端安装有连接柱(10),所述安装框架(1)的内部底面安装有筑茶模具(12),且筑茶模具(12)的内部滑动安装有升降板(13),所述安装框架(1)的一侧安装有控制面板,所述安装柱(7)的内部设置有内腔(14),且内腔(14)的内部底面滑动贯穿有T形杆(15),并且T形杆(15)的侧壁套接有伸缩弹簧(16),所述T形杆(15)的下端与圆台块(8)的上部固定连接,所述安装柱(7)的侧壁滑动套接有套接孔板(26),所述环形压块(11)的侧壁安装有两组固定板(25),所述连接柱(10)的一端与左侧一组所述固定板(25)的上部固定连接,右侧一组所述固定板(25)的上部安装有导杆(18),且导杆(18)的一端滑动贯穿安装框架(1)的内部顶面,所述环形压块(11)的内壁安装有限位环(17)。

2. 根据权利要求1所述的油气混动筑茶机,其特征在於,所述圆台块(8)下端的直径长度与环形压块(11)的内部直径长度相同。

3. 根据权利要求1所述的油气混动筑茶机,其特征在於,所述筑茶模具(12)的内部底面安装有储气盒(19),且储气盒(19)的内部设置有活塞板(20),并且活塞板(20)的上部安装有两组支撑柱(21),两组所述支撑柱(21)的一端滑动贯穿储气盒(19)的内部顶面,两组所述支撑柱(21)的一端与活塞板(20)的下部固定连接,所述活塞板(20)的下部安装有支撑板(22),所述气泵(3)的输出端端部卡接有管道(23),且管道(23)的一端贯穿筑茶模具(12)和储气盒(19)的另一侧,所述管道(23)的侧壁设置有电磁阀(24),所述电磁阀(24)通过电线与控制面板电性连接。

4. 根据权利要求1所述的油气混动筑茶机,其特征在於,所述安装框架(1)的下部安装有支撑座。

5. 根据权利要求1所述的油气混动筑茶机,其特征在於,所述泵站(2)通过连接管与液压缸(9)连接,所述气泵(3)通过连接管与第一伸缩气缸(4)和第二伸缩气缸(6)连接。

6. 根据权利要求1所述的油气混动筑茶机,其特征在於,所述控制面板通过电线与泵站(2)和气泵(3)电性连接。

油气混动筑茶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工设备技术领域,具体来说,涉及油气混动筑茶机。

背景技术

[0002] 茯砖茶属六大茶类中的黑茶类的一个最具特色的黑茶产品,它其中拥有冠突散囊菌,它属后发酵茶,在茯砖茶生产过程中,需要进行筑茶工序,现多使用筑茶机,完成茯砖茶茶砖的制作,实际使用具有操作简单、结构稳定和使用效果好等优点。

[0003] 现有技术公开了公开号为:CN209420819U一种手筑茯砖茶的筑茶装置,包括筑茶棒、增重块、筑茶头、底座、升降筒、支架、固定螺母、弹簧、手柄、螺纹杆、配重块、筑茶头、筑茶模具、固定配重块、可拆卸配重块、卡口、螺口、锁紧螺母,在使用时,生产工人首先根据筑茶模具的进料口大小,选择合适的筑茶头,通过螺口固定在螺纹杆的底部,根据筑茶模具的高度通过升降筒来调节支架的高度,并通过固定螺母将支架固定,再根据所需重力的大小,调节可拆卸增重块的数量,并通过固定螺母将可拆卸增重块固定。当茶叶进入筑茶模具进料口后,生产工人手握手柄,将筑茶头对准模具进料口,用力压下,利用筑茶工具的重力及人力作用将茶叶压紧,然后利用弹簧弹力将筑茶头拉回到原来高度,生产工人不断重复这一动作即可。

[0004] 上述实用新型,需要操作工人用手用力压下筑茶头,才可使筑茶头插入筑茶模具内部进行压紧工作,此操作会增加操作工人体力消耗,之后,筑茶头上移复位过程中,会带动茶叶,茶叶溢出筑茶模具内部,会导致茶叶的浪费,同时,需要操作工人手动清理,降低此实用新型的使用实用性。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了油气混动筑茶机,具备能够省力的完成筑茶工作,在不影响筑茶工作的同时,能够避免茶叶溢出筑茶模具的内部的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述能够省力的完成筑茶工作,在不影响筑茶工作的同时,能够避免茶叶溢出筑茶模具的内部的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0010] 油气混动筑茶机,包括安装框架,所述安装框架的上部安装有泵站和气泵,所述安装框架的另一侧固定贯穿有第一伸缩气缸,且第一伸缩气缸的一端安装有安装块,并且安装块的下部安装有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸的一端安装有安装柱,且安装柱的下方安装有圆台块和环形压块,所述安装框架的内部顶面安装有液压缸,且液压缸的一端安装有连接柱,所述安装框架的内部底面安装有筑茶模具,且筑茶模具的内部滑动安装有升降板,所述安装框架的一侧安装有控制面板,所述安装柱的内部设置有内腔,且内腔的内部

底面滑动贯穿有T形杆,并且T形杆的侧壁套接有伸缩弹簧,所述T形杆的下端与圆台块的上部固定连接,所述安装柱的侧壁滑动套接有套接孔板,所述环形压块的侧壁安装有两组固定板,所述连接柱的一端与左侧一组所述固定板的上部固定连接,右侧一组所述固定板的上部安装有导杆,且导杆的一端滑动贯穿安装框架的内部顶面,所述环形压块的内壁安装有限位环。

[0011] 进一步的,所述圆台块下端的直径长度与环形压块的内部直径长度相同。

[0012] 进一步的,所述筑茶模具的内部底面安装有储气盒,且储气盒的内部设置有活塞板,并且活塞板的上部安装有两组支撑柱,两组所述支撑柱的一端滑动贯穿储气盒的内部顶面,两组所述支撑柱的一端与活塞板的下部固定连接,所述活塞板的下部安装有支撑板,所述气泵的输出端端部卡接有管道,且管道的一端贯穿筑茶模具和储气盒的另一侧,所述管道的侧壁设置有电磁阀,所述电磁阀通过电线与控制面板电性连接。

[0013] 进一步的,所述安装框架的下部安装有支撑座。

[0014] 进一步的,所述泵站通过连接管与液压缸连接,所述气泵通过连接管与第一伸缩气缸和第二伸缩气缸连接。

[0015] 进一步的,所述控制面板通过电线与泵站和气泵电性连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了油气混动筑茶机,具备以下有益效果:

[0018] (1)、本实用新型采用了环形压块,实际使用油气混动筑茶机时,操作工人用手将茶叶放入筑茶模具的内部,再利用控制面板,使泵站和气泵工作,气泵可伸缩第一伸缩气缸和第二伸缩气缸,泵站可伸缩液压缸,当环形压块移至筑茶模具内部时,间断伸缩第一伸缩气缸,第一伸缩气缸通过安装柱和T形杆使圆台块上下移动,上下移动的圆台块可捣压筑茶模具内部茶叶,第二伸缩气缸的伸缩,可通过安装块和第一伸缩气缸,调节圆台块的横向使用位置,保障筑茶模具内部的茶叶被充分捣压,此过程中,套接孔板能够避免筑茶模具内部的茶叶通过环形压块内部的移出,当捣压完毕后,复位第一伸缩气缸和第二伸缩气缸,当圆台块移入环形压块内部时,伸缩液压缸,液压缸通过连接柱和两组固定板,使环形压块下移,环形压块通过限位环带动圆台块下移,圆台块可通过T形杆挤压伸缩弹簧,下移的圆台块和环形压块可压实筑茶模具内部的茶叶,当液压缸复位时,伸缩弹簧受自身弹力作用,可通过T形杆使圆台块上移复位,通过设置的环形压块,能够省力的完成筑茶工作,在不影响筑茶工作的同时,能够避免茶叶溢出筑茶模具的内部,提高了油气混动筑茶机的使用实用性。

[0019] (2)、本实用新型采用了升降板,当需要移出筑茶模具内部的茶砖时,利用控制面板,使气泵工作,同时开合电磁阀,空气可通过管道进入储气盒的内部,空气可推动活塞板上移,活塞板通过两组支撑柱使升降板上移,上移的升降板可将筑茶模具内部的茶砖移出,当茶砖移出时,止停气泵,再按压升降板,活塞板可将储气盒内部的空气通过管道推出,支撑板能够稳定升降板,通过设置的升降板,能够便于取出制作完毕的茶砖,为油气混动筑茶机茶砖的卸料工作带来便利。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型提出的油气混动筑茶机的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型提出的圆台块的立体图;

[0023] 图3是本实用新型提出的图1中A的放大图;

[0024] 图4是本实用新型提出的图1中B的放大图。

[0025] 图中:

[0026] 1、安装框架;2、泵站;3、气泵;4、第一伸缩气缸;5、安装块;6、第二伸缩气缸;7、安装柱;8、圆台块;9、液压缸;10、连接柱;11、环形压块;12、筑茶模具;13、升降板;14、内腔;15、T形杆;16、伸缩弹簧;17、限位环;18、导杆;19、储气盒;20、活塞板;21、支撑柱;22、支撑板;23、管道;24、电磁阀;25、固定板;26、套接孔板。

具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了油气混动筑茶机。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的油气混动筑茶机,包括安装框架1,安装框架1的上部安装有泵站2和气泵3,安装框架1的另一侧固定贯穿有第一伸缩气缸4,且第一伸缩气缸4的一端安装有安装块5,并且安装块5的下部安装有第二伸缩气缸6,第二伸缩气缸6的一端安装有安装柱7,且安装柱7的下方安装有圆台块8和环形压块11,安装框架1的内部顶面安装有液压缸9,且液压缸9的一端安装有连接柱10,安装框架1的内部底面安装有筑茶模具12,且筑茶模具12的内部滑动安装有升降板13,安装框架1的一侧安装有控制面板,安装柱7的内部设置有内腔14,且内腔14的内部底面滑动贯穿有T形杆15,并且T形杆15的侧壁套接有伸缩弹簧16,T形杆15的下端与圆台块8的上部固定连接,安装柱7的侧壁滑动套接有套接孔板26,环形压块11的侧壁安装有两组固定板25,连接柱10的一端与左侧一组固定板25的上部固定连接,右侧一组固定板25的上部安装有导杆18,且导杆18的一端滑动贯穿安装框架1的内部顶面,环形压块11的内壁安装有限位环17,通过设置的环形压块11,能够省力的完成筑茶工作,在不影响筑茶工作的同时,能够避免茶叶溢出筑茶模具12的内部,提高了油气混动筑茶机的使用实用性。

[0030] 在一个实施例中,圆台块8下端的直径长度与环形压块11的内部直径长度相同,保障圆台块8能够堵塞密封环形压块11的内部。

[0031] 在一个实施例中,筑茶模具12的内部底面安装有储气盒19,且储气盒19的内部设置有活塞板20,并且活塞板20的上部安装有两组支撑柱21,两组支撑柱21的一端滑动贯穿储气盒19的内部顶面,两组支撑柱21的一端与活塞板20的下部固定连接,活塞板20的下部安装有支撑板22,气泵3的输出端端部卡接有管道23,且管道23的一端贯穿筑茶模具12和储气盒19的另一侧,管道23的侧壁设置有电磁阀24,电磁阀24通过电线与控制面板电性连接,

通过设置的升降板13,能够便于取出制作完毕的茶砖,为油气混动筑茶机茶砖的卸料工作带来便利。

[0032] 在一个实施例中,安装框架1的下部安装有支撑座,支撑座起到支撑固定安装框架1的作用。

[0033] 在一个实施例中,泵站2通过连接管与液压缸9连接,气泵3通过连接管与第一伸缩气缸4和第二伸缩气缸6连接。

[0034] 在一个实施例中,控制面板通过电线与泵站2和气泵3电性连接,控制面板通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0035] 工作原理:

[0036] 实际使用油气混动筑茶机时,操作工人用手将茶叶放入筑茶模具12的内部,再利用控制面板,使泵站2和气泵3工作,气泵3可伸缩第一伸缩气缸4和第二伸缩气缸6,泵站2可伸缩液压缸9,当环形压块11移至筑茶模具12内部时,间断伸缩第一伸缩气缸4,第一伸缩气缸4通过安装柱7和T形杆15使圆台块8上下移动,上下移动的圆台块8可捣压筑茶模具12内部茶叶,第二伸缩气缸6的伸缩,可通过安装块5和第一伸缩气缸4,调节圆台块8的横向使用位置,保障筑茶模具12内部的茶叶被充分捣压,此过程中,套接孔板26能够避免筑茶模具12内部的茶叶通过环形压块11内部的移出,当捣压完毕后,复位第一伸缩气缸4和第二伸缩气缸6,当圆台块8移入环形压块11内部时,伸缩液压缸9,液压缸9通过连接柱10和两组固定板25,使环形压块11下移,环形压块11通过限位环17带动圆台块8下移,圆台块8可通过T形杆15挤压伸缩弹簧16,下移的圆台块8和环形压块11可压实筑茶模具12内部的茶叶,当液压缸9复位时,伸缩弹簧16受自身弹力作用,可通过T形杆15使圆台块8上移复位,通过设置的环形压块11,能够省力的完成筑茶工作,在不影响筑茶工作的同时,能够避免茶叶溢出筑茶模具12的内部,提高了油气混动筑茶机的使用实用性,同时,当需要移出筑茶模具12内部的茶砖时,利用控制面板,使气泵3工作,同时开合电磁阀24,空气可通过管道23进入储气盒19的内部,空气可推动活塞板20上移,活塞板20通过两组支撑柱21使升降板13上移,上移的升降板13可将筑茶模具12内部的茶砖移出,当茶砖移出时,止停气泵3,再按压升降板13,活塞板20可将储气盒19内部的空气通过管道23推出,支撑板22能够稳定升降板13,通过设置的升降板13,能够便于取出制作完毕的茶砖,为油气混动筑茶机茶砖的卸料工作带来便利。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

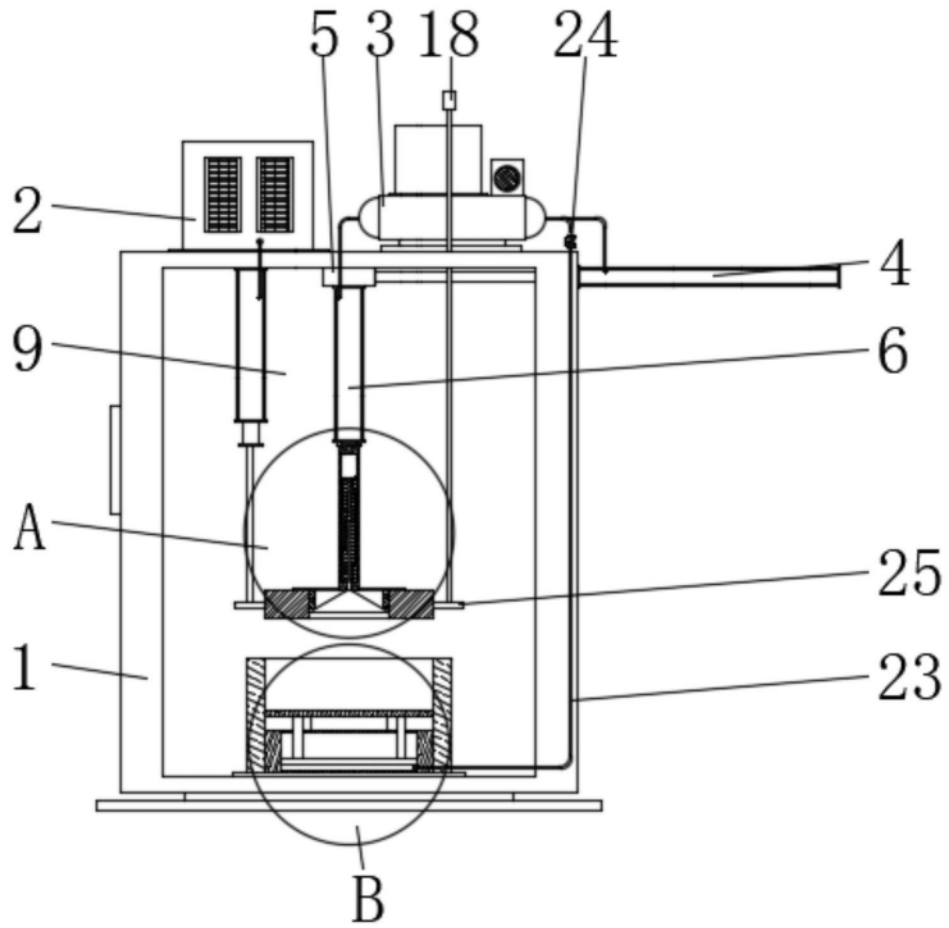


图1

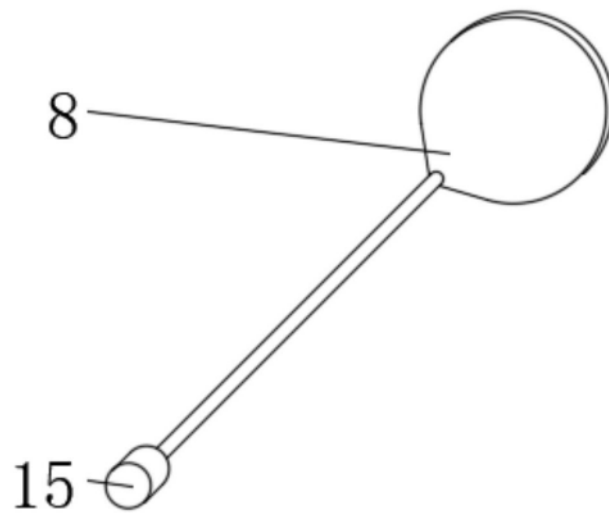


图2

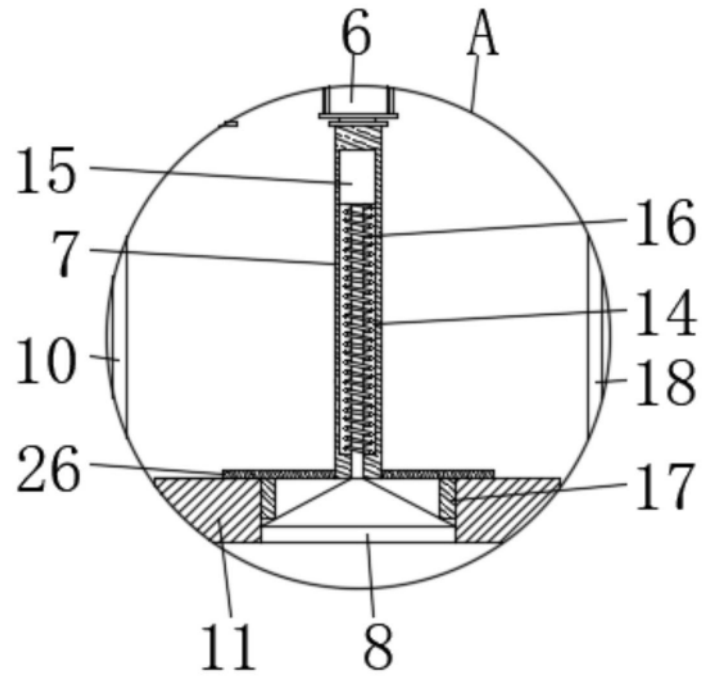


图3

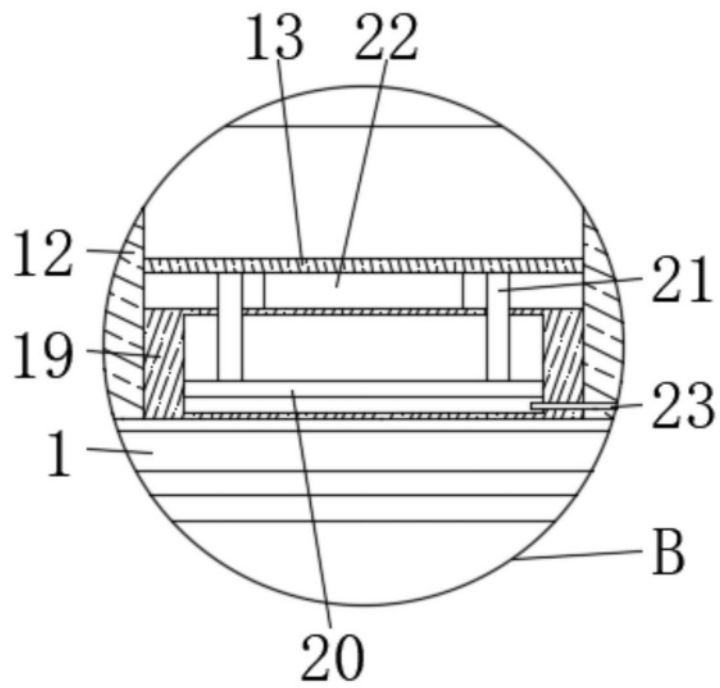


图4