



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208995441 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821376063.7

(22)申请日 2018.08.24

(73)专利权人 河南省增达公路养护管理有限公司

地址 453600 河南省新乡市工业园区

(72)发明人 乔朝增 岳少勇 王华 郭婷婷
鲁立民 岳少磊

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

C10C 3/12(2006.01)

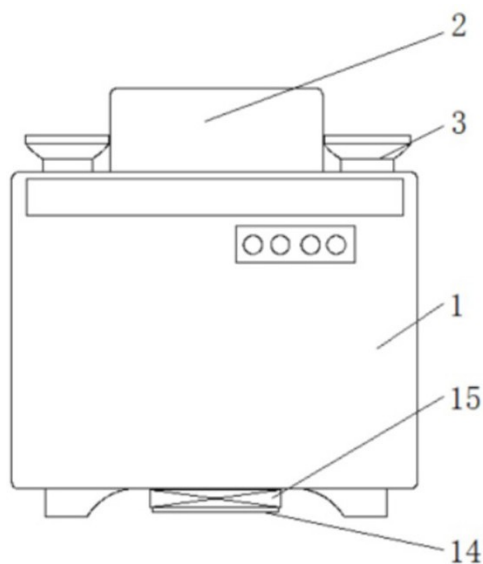
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种沥青搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种沥青搅拌装置,包括箱体、机箱、第一电机、回形刮板、凹槽、搅拌轴和出料管,所述箱体顶部的左右两侧均贯穿有进料斗,且箱体的顶部并且位于两个进料斗之间固定连接有机箱,所述机箱内壁的顶部通过滑块滑动连接有第一电机,所述第一电机输出轴上通过联轴器固定连接有搅拌轴,搅拌轴的一端依次贯穿机箱和箱体且延伸至箱体的内部。该沥青搅拌装置,可以实现搅拌轴左右移动,左右移动可以使搅拌叶可以与沥青接触的面积更大,使搅拌的更加的均匀,且速度更快,提高了沥青搅拌的质量与效率,并且通过回形刮板可以对粘附在内壁上的沥青进行有效的清理,不会造成浪费,节省了成本,且结构简单巧妙,实用性强。



1.一种沥青搅拌装置,包括箱体(1)、机箱(2)、第一电机(4)、回形刮板(8)、凹槽(9)、搅拌轴(12)、出料管(14)、第二电机(16)、隔离管(17)、转动轴(20)、第一绕线圈(21)和第二绕线圈(22),其特征在于:所述箱体(1)顶部的左右两侧均贯穿有进料斗(3),且箱体(1)的顶部并且位于两个进料斗(3)之间固定连接有机箱(2),所述机箱(2)内壁的顶部通过滑块滑动连接有第一电机(4),所述第一电机(4)输出轴上通过联轴器固定连接搅拌轴(12),所述搅拌轴(12)的一端依次贯穿机箱(2)和箱体(1)且延伸至箱体(1)的内部,并且搅拌轴(12)的表面且位于机箱(2)的内部套设有齿轮(5),并且搅拌轴(12)的一端且位于箱体(1)的内部套接有搅拌叶(13),并且机箱(2)内壁的左右两侧之间固定连接齿板(6),且机箱(2)内臂顶部的左右两侧均设置有控制开关(7),并且箱体(1)的内壁滑动连接有回形刮板(8),且箱体(1)内壁的左右两侧均固定连接弧形隔板(11),且箱体(1)内壁顶部的左侧固定连接有限位块(24),并且箱体(1)内壁的左侧且位于回形刮板(8)的下方固定连接隔离管(17),所述回形刮板(8)上开设有与隔离管(17)相适配的通槽(23),所述隔离管(17)的底端贯穿弧形隔板(11)且延伸至弧形隔板(11)的一侧,并且箱体(1)内壁底部的左侧且位于弧形隔板(11)的下方固定连接第二电机(16),所述第二电机(16)的输出轴上通过联轴器固定连接转动轴(20),所述转动轴(20)的左右两端分别套接有第一绕线圈(21)和第二绕线圈(22),所述第一绕线圈(21)上固定连接第一拉绳(18),所述第二绕线圈(22)上固定连接第二拉绳(19),且箱体(1)上开设有凹槽(9),所述凹槽(9)内表面的一侧设置有加热装置(10),且箱体(1)的底部贯穿有出料管(14),所述出料管(14)上设置有球阀(15)。

2.根据权利要求1所述的一种沥青搅拌装置,其特征在于:所述齿轮(5)的一侧与齿板(6)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种沥青搅拌装置, 其特征在于: 所述弧形隔板(11)的一侧与出料管(14)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种沥青搅拌装置, 其特征在于: 所述搅拌叶 (13) 设置有四组。

5. 根据权利要求1所述的一种沥青搅拌装置,其特征在于:所述第一拉绳(18)的一端依次贯穿隔离管(17)的底部与顶部且延伸至隔离管(17)的上方,且第一拉绳(18)的一端通过限位块(24)与回型刮板(8)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种沥青搅拌装置,其特征在于:所述第二拉绳(19)的一端依次贯穿隔离管(17)的底部与顶部且延伸至隔离管(17)的上方,且第二拉绳(19)的一端与回型刮板(8)的顶部固定连接。

一种沥青搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青加工技术领域，具体为一种沥青搅拌装置。

背景技术

[0002] 沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳。沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料。沥青主要可以分为煤焦沥青、石油沥青和天然沥青三种；其中，煤焦沥青是炼焦的副产品。石油沥青是原油蒸馏后的残渣。天然沥青则是储藏在地下，有的形成矿层或在地壳表面堆积。沥青主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。

[0003] 沥青应用于多种领域，一般沥青在使用时需要对其进行搅拌均匀，搅拌的不够均匀将对沥青的质量有较大的影响，并且沥青为粘稠物，在搅拌时极易容易粘附在搅拌装置的内壁上，不易出料造成浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种沥青搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种沥青搅拌装置，包括箱体、机箱、第一电机、回形刮板、凹槽、搅拌轴、出料管、第二电机、隔离管、转动轴、第一绕线圈和第二绕线圈，所述箱体顶部的左右两侧均贯穿有进料斗，且箱体的顶部并且位于两个进料斗之间固定连接有机箱，所述机箱内壁的顶部通过滑块滑动连接有第一电机，所述第一电机输出轴上通过联轴器固定连接搅拌轴，所述搅拌轴的一端依次贯穿机箱和箱体且延伸至箱体的内部，并且搅拌轴的表面且位于机箱的内部套设有齿轮，并且搅拌轴的一端且位于箱体的内部套接有搅拌叶，并且机箱内壁的左右两侧之间固定连接有机板，且机箱内臂顶部的左右两侧均设置有控制开关，并且箱体的内壁滑动连接有回形刮板，且箱体内壁的左右两侧均固定连接弧形隔板，且箱体内壁顶部的左侧固定连接有限位块，并且箱体内壁的左侧且位于回形刮板的下方固定连接隔离管，所述回形刮板上开设有与隔离管相适配的通槽，所述隔离管的底端贯穿弧形隔板且延伸至弧形隔板的一侧，并且箱体内壁底部的左侧且位于弧形隔板的下方固定连接第二电机，所述第二电机的输出轴上通过联轴器固定连接转动轴，所述转动轴的左右两端分别套接有第一绕线圈和第二绕线圈，所述第一绕线圈上固定连接第一拉绳，所述第二绕线圈上固定连接第二拉绳，且箱体上开设有凹槽，所述凹槽内表面的一侧设置有加热装置，且箱体的底部贯穿有出料管，所述出料管上设置有球阀。

[0006] 优选的，所述齿轮的一侧与齿板啮合。

[0007] 优选的，所述弧形隔板的一侧与出料管的顶端固定连接。

[0008] 优选的，所述搅拌叶设置有四组。

[0009] 优选的，所述第一拉绳的一端依次贯穿隔离管的底部与顶部且延伸至隔离管的上

方,且第一拉绳的一端通过限位块与回型刮板的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述第二拉绳的一端依次贯穿隔离管的底部与顶部且延伸至隔离管的上方,且第二拉绳的一端与回型刮板的顶部固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.该沥青搅拌装置,开启加热装置,对箱体内的沥青进行加热,使其融化,沥青加热融化后有利于搅拌均匀,开启第一电机,第一电机带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌叶对沥青进行搅拌,同时齿轮转动,齿轮上的齿轮与齿板啮合,通过齿板对齿轮的反作用力使第一电机沿机箱内壁的顶部滑动,当滑板触碰到控制开关控制第一电机的正反转,使第一电机可以正反转,同时带动搅拌轴左右移动,左右移动可以使搅拌叶可以与沥青接触的面积更大,使搅拌的更加的均匀,且速度更快,提高了沥青搅拌的质量与效率。

[0013] 2.该沥青搅拌装置,开启第二电机,第二电机正转带动第一绕线圈正转对第一拉绳放绳,第二绕线圈正转对的第二拉绳收绳,其中隔离管可以对第一拉绳和第二拉绳进行保护,第二拉绳带动回形刮板向下移动,对箱体内部壁上粘附的沥青向下推动,将沥青刮到弧形隔板通过出料管流出,控制第二电机反转此时第一绕线圈对第一拉绳收绳,第二绕线圈对第二拉绳放绳,通过第一拉绳将回形刮板拉到箱体内部壁的上方,可以对内壁上的沥青进行多次清理,通过回形刮板可以对粘附在内壁上的沥青进行有效的清理,不会造成浪费,节省了成本,且结构简单巧妙,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型外部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0017] 图4为本实用新型图2中B处的放大图;

[0018] 图5为本实用新型图2中C处的放大图。

[0019] 图中:1-箱体;2-机箱;3-进料斗;4-第一电机;5-齿轮;6-齿板;7- 控制开关;8-回形刮板;9-凹槽;10-加热装置;11-弧形隔板;12-搅拌轴; 13-搅拌叶;14-出料管;15-球阀;16-第二电机;17-隔离管;18-第一拉绳; 19-第二拉绳;20-转动轴;21-第一绕线圈;22第二绕线圈;23-通槽;24- 限位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种沥青搅拌装置,包括箱体1、机箱2、第一电机4、回形刮板8、凹槽9、搅拌轴12、出料管14、第二电机16、隔离管17、转动轴20、第一绕线圈21、第二绕线圈22,箱体 1顶部的左右两侧均贯穿有进料斗3,且箱体1的顶部并且位于两个进料斗3 之间固定连接有机箱2,机箱2内壁的顶部通过滑块滑动连接有第一电机4,第一电机4输出轴上通过联轴器固定连接搅拌轴12,搅拌轴12的一端依次贯穿机箱2

和箱体1且延伸至箱体1的内部,并且搅拌轴12的表面且位于机箱2的内部套设有齿轮5,并且搅拌轴12的一端且位于箱体1的内部套接有搅拌叶13,并且机箱2内壁的左右两侧之间固定连接有齿板6,且机箱2内臂顶部的左右两侧均设置有控制开关7,控制开关7可以控制第一电机4正反转,并且箱体1的内壁滑动连接有回形刮板8,箱体1内壁的正面与背面通过滑轨与回形刮板8滑动连接,且箱体1内壁的左右两侧均固定连接有弧形隔板11,且箱体1内壁顶部的左侧固定连接有限位块24,限位块24为凹形块,其内表面的左右两侧之间转动连接有支撑杆,第一拉绳18穿过限位块24,限位块24可以对第一拉绳18进行支撑限位,并且箱体1内壁的左侧且位于回形刮板8的下方固定连接隔离管17,隔离管17可以对第一拉绳18和第二拉绳19进行保护,回形刮板8上开设有与隔离管17相适配的通槽23,隔离管17的底端贯穿弧形隔板11且延伸至弧形隔板11的一侧,弧形隔板11有利于沥青的出料,并且箱体1内壁底部的左侧且位于弧形隔板11的下方固定连接第二电机16,第一电机4和第二电机16均通过电源线与外接电源连接,且第一电机4与第二电机16均可以正反转,第二电机16的输出轴上通过联轴器固定连接转动轴20,转动轴20的左右两端分别套接有第一绕线圈21和第二绕线圈22,第一绕线圈21上固定连接第一拉绳18,第一绕线圈21上起始时缠绕有足够多的第一拉绳18,第二绕线圈22上固定连接第二拉绳19,且箱体1上开设有凹槽9,凹槽9内表面的一侧设置有加热装置10,加热装置10上设置有电热丝,且箱体1的底部贯穿有出料管14,出料管14上设置有球阀15,齿轮5的一侧与齿板6啮合,弧形隔板11的一侧与出料管14的顶端固定连接,搅拌叶13设置有四组,搅拌叶13位于下方的搅拌叶13半径较小,第一拉绳18的一端依次贯穿隔离管17的底部与顶部且延伸至隔离管17的上方,且第一拉绳18的一端通过限位块24与回形刮板8的顶部固定连接,第二拉绳19的一端依次贯穿隔离管17的底部与顶部且延伸至隔离管17的上方,且第二拉绳19的一端与回形刮板8的顶部固定连接,箱体1正面的顶部的部分为透明材质制成可以观察箱体1内部情况。

[0022] 工作原理:通过箱体1顶部两侧的进料斗3将沥青倒入到箱体1的内部,开启加热装置10,对箱体1内的沥青进行加热,使其融化,开启第一电机4,第一电机4带动搅拌轴12转动,搅拌轴12带动搅拌叶13对沥青进行搅拌,同时齿轮5转动,齿轮5上的齿与齿板6啮合,通过齿板6对齿轮5的反作用力使第一电机4沿机箱2内壁的顶部滑动,当滑板触碰到控制开关7控制第一电机4的正反转,使第一电机4可以正反转,同时带动搅拌轴12左右移动,在搅拌均匀出料后,仍有沥青粘附在箱壁上,此时开启第二电机16,第二电机16正转带动第一绕线圈21正转对第一拉绳18放绳,第二绕线圈22正转对的第二拉绳19收绳,第二拉绳19带动回形刮板8向下移动,对箱体1内壁上粘附的沥青向下推动,将沥青刮到弧形隔板11通过出料管14流出,控制第二电机16反转此时第一绕线圈21对第一拉绳18收绳,第二绕线圈22对第二拉绳19放绳,通过第一拉绳18将回形刮板8拉到箱体1内壁的上方,箱体1内部盛装的沥青量位于回形刮板8的下方。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

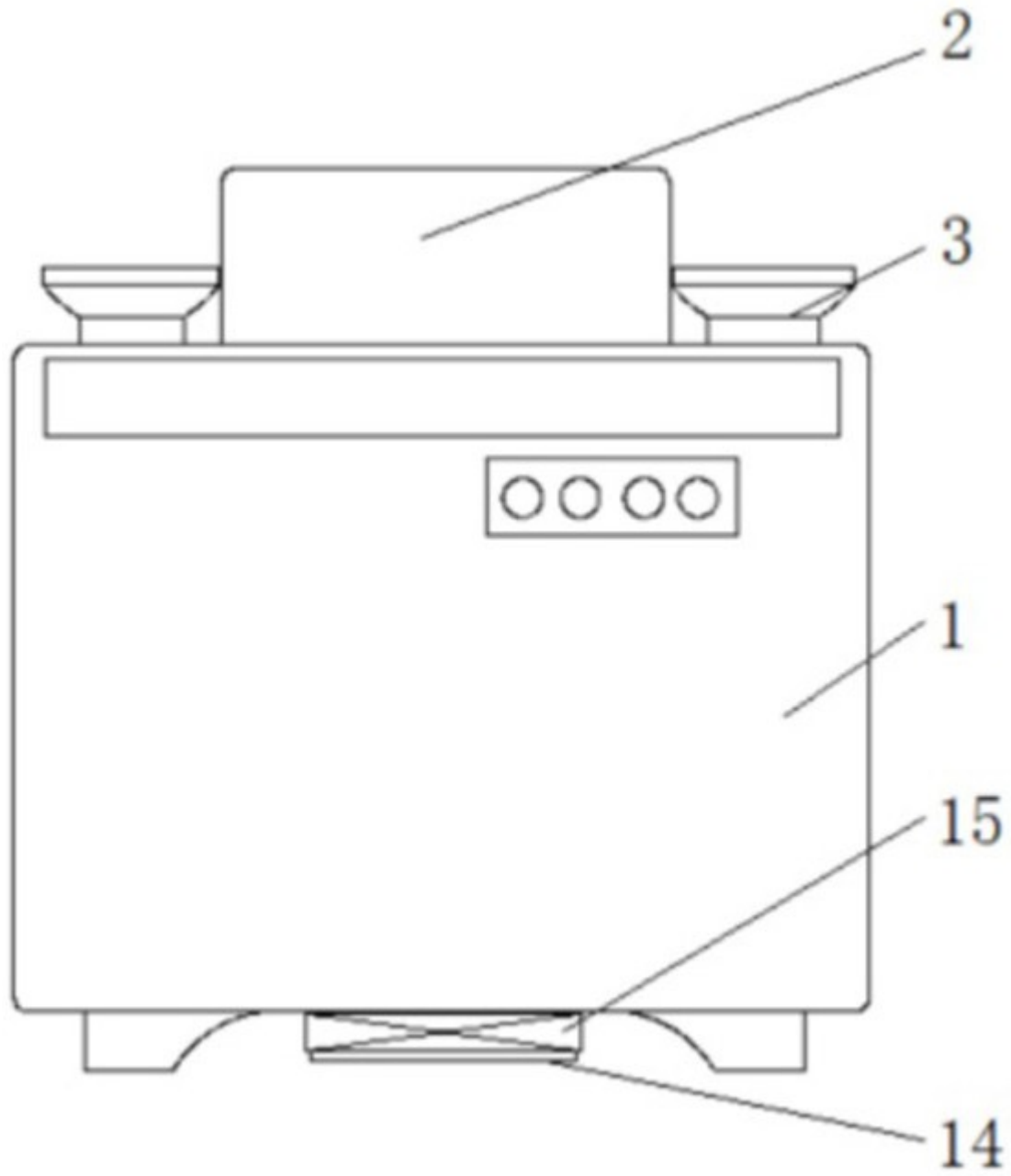


图1

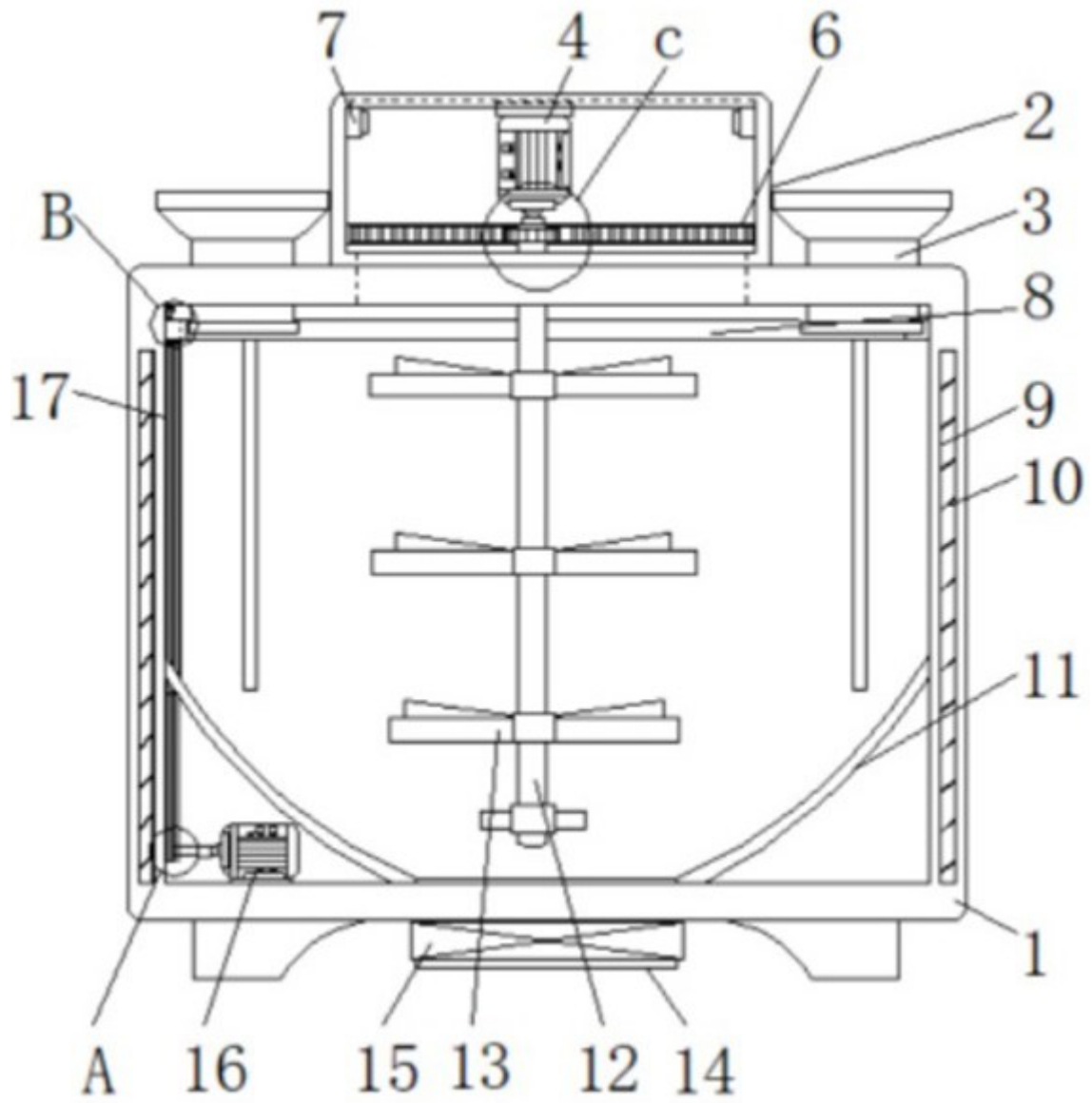


图2

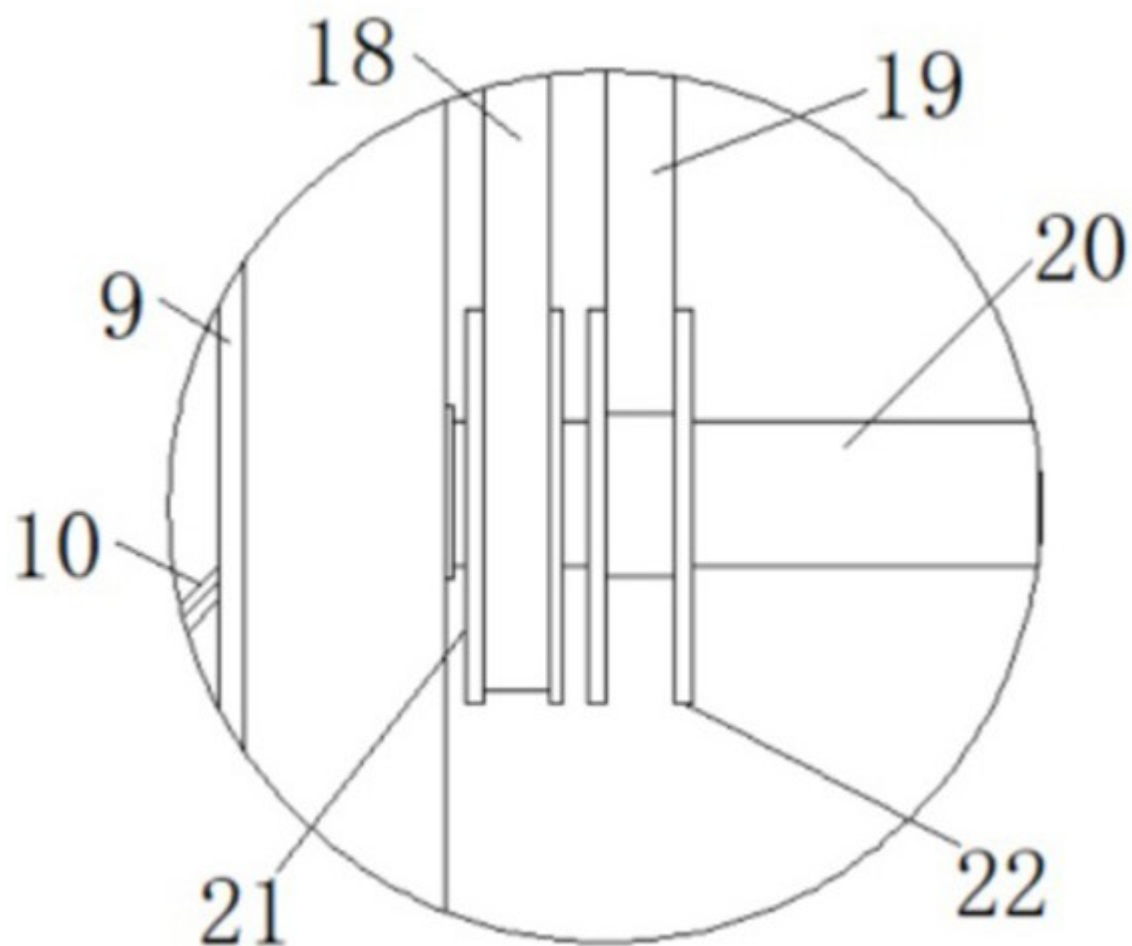


图3

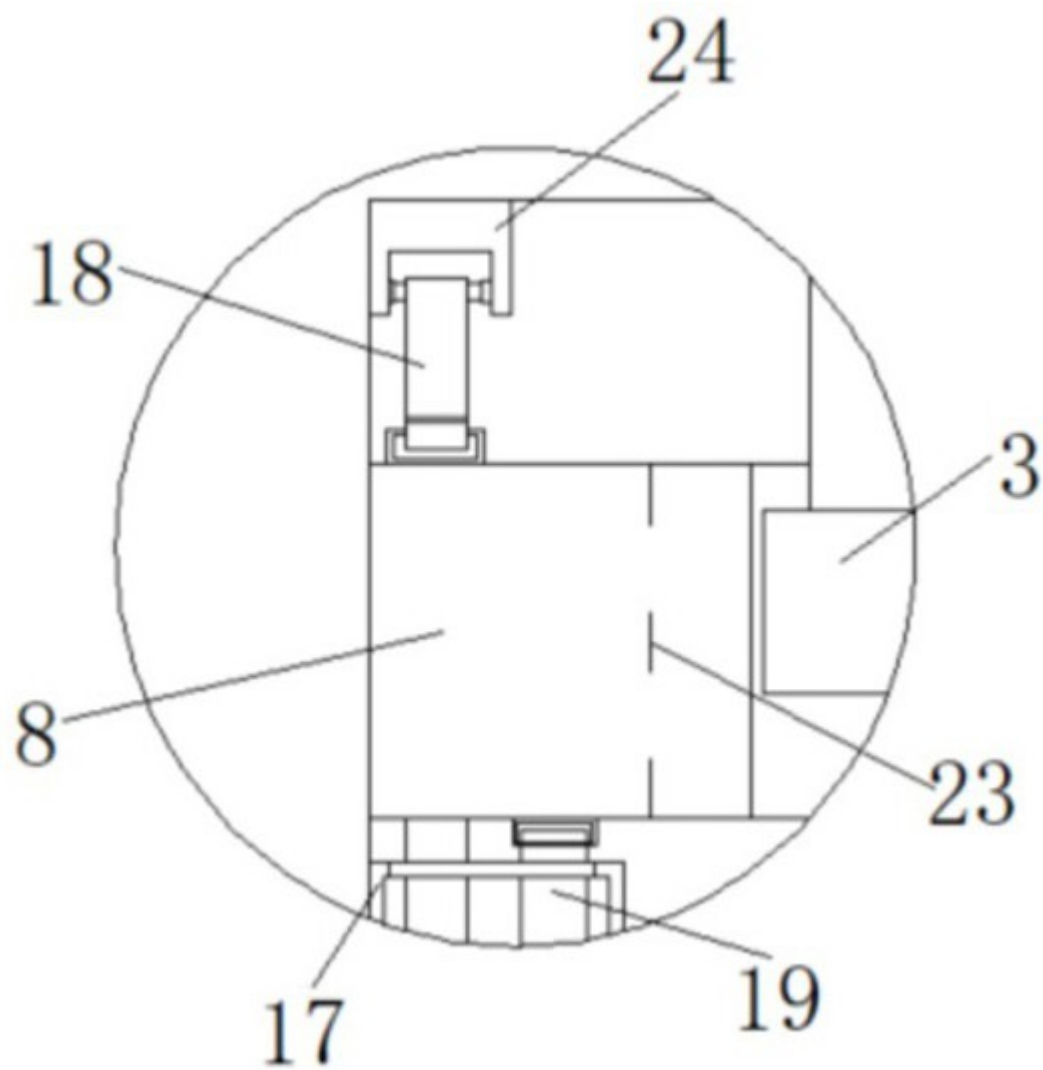


图4

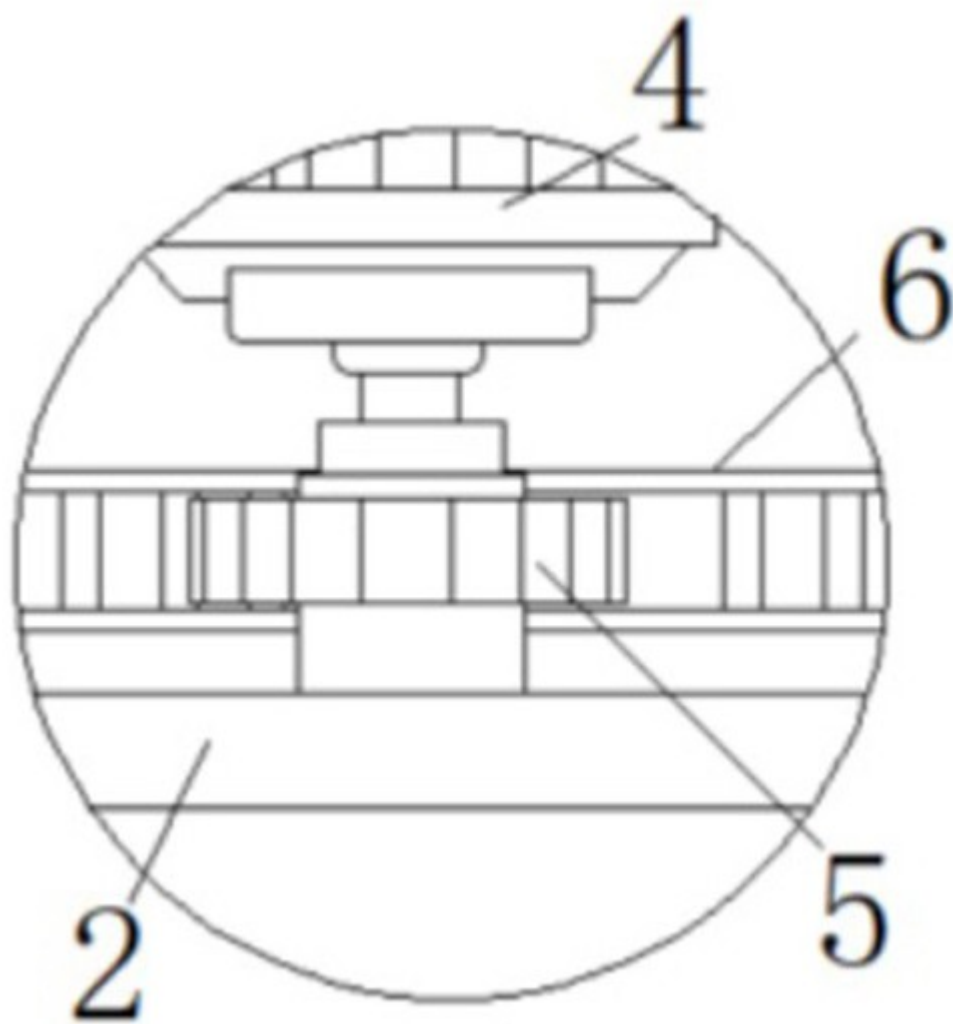


图5