(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220878672 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322579388.2

(22)申请日 2023.09.22

(73)专利权人 单氏油墨(广东)有限公司
地址 528441 广东省中山市民众街道沙仔工业园结红路5号A区

(72)发明人 李智宗 钟小黑 余秀红

(74)专利代理机构 杭州华企智诚知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33581
专利代理师 盛成龙

(51)Int.Cl.
B01F 35/11(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 101/35(2022.01)

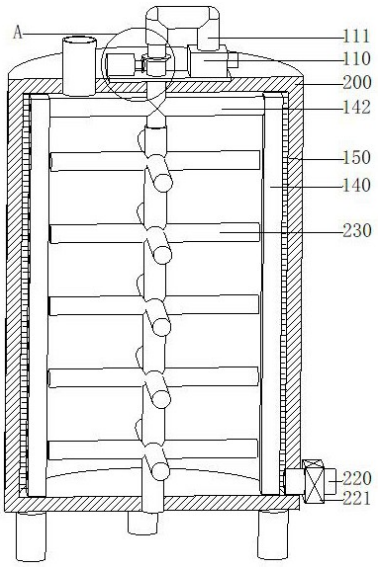
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种清洗装置及水性油墨生产设备

(57)摘要

本申请提供了一种清洗装置及水性油墨生产设备,属于水性油墨生产技术领域。该清洗装置,包括清洗组件。所述清洗组件包括水泵、电机、主动管、出水管、毛刷和固定板,使用时,需要对混合罐的内壁进行清理时,电机带动主动管旋转,主动管会带动出水管旋转,进而带动毛刷旋转,毛刷会对混合罐的内壁进行清理,水泵会将清洗水液通过主动管排进出水管内部,出水管内部的清洗水液会从出水口排出,出水口排出的清洗水液会喷在混合罐的内壁上,进而对混合罐的内壁进行冲洗,通过毛刷和清洗水液的配合来对混合罐的内壁进行刷洗,使得清理的效果较好,进而可减短清理的时间,进而可提高混合的效率。



CN 220878672 U

1.一种清洗装置,其特征在于,包括

清洗组件(100),所述清洗组件(100)包括水泵(110)、电机(120)、主动管(130)、出水管(140)、毛刷(150)和固定板(160),所述水泵(110)与所述固定板(160)固定连接,所述电机(120)与所述固定板(160)固定连接,所述主动管(130)的顶端与所述水泵(110)的排水口转动连通,所述主动管(130)与所述电机(120)的输出端传动连接,所述主动管(130)与所述固定板(160)转动连接,所述出水管(140)与所述主动管(130)相连通,所述出水管(140)的一面开设有出水口(141),所述毛刷(150)固定连接于所述出水管(140)的一面,所述毛刷(150)位于所述出水口(141)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于,所述水泵(110)固定连接于所述固定板(160)的上表面,所述电机(120)固定连接于所述固定板(160)的上表面,所述主动管(130)的管体转动贯穿于所述固定板(160)的板体。

3.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于,所述水泵(110)的排水口连通有连通管(111),所述连通管(111)设置为U形,所述主动管(130)的顶端与所述连通管(111)的一端转动连通。

4.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于,所述电机(120)的输出端设置有锥齿轮(121),所述主动管(130)的管体固定套设有锥齿圈(131),所述锥齿圈(131)与所述锥齿轮(121)相啮合。

5.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于,所述出水管(140)设置有若干根,若干根所述出水管(140)均匀的呈圆周分布,若干根所述出水管(140)的顶端均连通有从动管(142),若干根所述从动管(142)的一端均与所述主动管(130)的管体相连通。

6.根据权利要求5所述的一种清洗装置,其特征在于,若干根所述出水管(140)的一面均开设有所述出水口(141),所述出水口(141)均开设有若干个,若干个所述出水口(141)均匀排列。

7.根据权利要求6所述的一种清洗装置,其特征在于,所述毛刷(150)设置有若干个,若干根所述出水管(140)的一面均固定连接有两个所述毛刷(150),两个所述毛刷(150)分别位于所述出水口(141)的两侧。

8.一种水性油墨生产设备,其特征在于,

包括权利要求1-7任意一项所述的清洗装置,以及

混合罐(200),所述固定板(160)的下表面固定连接于所述混合罐(200)的顶壁,所述主动管(130)的管体转动贯穿于所述混合罐(200)顶壁的中心,所述出水管(140)均位于所述混合罐(200)的内部,所述出水口(141)均位于所述混合罐(200)内壁的一侧,所述毛刷(150)均与所述混合罐(200)的内壁相抵紧。

9.根据权利要求8所述的一种水性油墨生产设备,其特征在于,所述混合罐(200)顶壁连通有进料管(210),所述混合罐(200)的底部连通有出料管(220),所述出料管(220)的管体设置有阀门(221)。

10.根据权利要求8所述的一种水性油墨生产设备,其特征在于,所述混合罐(200)内部的中心转动连接有搅拌杆(230),所述搅拌杆(230)的顶端与所述主动管(130)的底端固定连接。

一种清洗装置及水性油墨生产设备

技术领域

[0001] 本申请涉及水性油墨生产领域,具体而言,涉及一种清洗装置及水性油墨生产设备。

背景技术

[0002] 水性油墨简称为水墨,它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。

[0003] 在水性油墨生产中,需要使用混合装置对一定比例的不同原料进行搅拌混合,在搅拌混合完成后需要对混合装置的内壁进行清理,而传统的混合装置,大多只是简单的通过电机带动刮板或毛刷旋转,简单的通过刮刷对混合装置的内壁进行清理,清理的方式较为单一,效果较差,想要达到预期的效果便需要延长清理的时间,进而会影响混合装置的工作效率。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本申请提供了一种清洗装置及水性油墨生产设备,旨在改善清理的方式较为单一,效果较差,想要达到预期的效果便需要延长清理的时间,进而会影响混合装置工作效率的问题。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种清洗装置,包括清洗组件。

[0006] 所述清洗组件包括水泵、电机、主动管、出水管、毛刷和固定板,所述水泵与所述固定板固定连接,所述电机与所述固定板固定连接,所述主动管的顶端与所述水泵的排水口转动连通,所述主动管与所述电机的输出端传动连接,所述主动管与所述固定板转动连接,所述出水管与所述主动管相连通,所述出水管的一面开设有出水口,所述毛刷固定连接于所述出水管的一面,所述毛刷位于所述出水口的一侧。

[0007] 在一种具体的实施方案中,所述水泵固定连接于所述固定板的上表面,所述电机固定连接于所述固定板的上表面,所述主动管的管体转动贯穿于所述固定板的板体。

[0008] 在一种具体的实施方案中,所述水泵的排水口连通有连通管,所述连通管设置为U形,所述主动管的顶端与所述连通管的一端转动连通。

[0009] 在一种具体的实施方案中,所述电机的输出端设置有锥齿轮,所述主动管的管体固定套设有锥齿圈,所述锥齿圈与所述锥齿轮相啮合。

[0010] 在一种具体的实施方案中,所述出水管设置有若干根,若干根所述出水管均匀的呈圆周分布,若干根所述出水管的顶端均连通有从动管,若干根所述从动管的一端均与所述主动管的管体相连通。

[0011] 在一种具体的实施方案中,若干根所述出水管的一面均开设有所述出水口,所述出水口均开设有若干个,若干个所述出水口均匀排列。

[0012] 在一种具体的实施方案中,所述毛刷设置有若干个,若干根所述出水管的一面均

固定连接有两个所述毛刷,两个所述毛刷分别位于所述出水口的两侧。

[0013] 第二方面,本申请实施例另提供一种水性油墨生产设备,包括上述的清洗装置,以及混合罐,所述固定板的下表面固定连接于所述混合罐的顶壁,所述主动管的管体转动贯穿于所述混合罐顶壁的中心,所述出水管均位于所述混合罐的内部,所述出水口均位于所述混合罐内壁的一侧,所述毛刷均与所述混合罐的内壁相抵紧。

[0014] 在一种具体的实施方案中,所述混合罐顶壁连通有进料管,所述混合罐的底部连通有出料管,所述出料管的管体设置有阀门。

[0015] 在一种具体的实施方案中,所述混合罐内部的中心转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的顶端与所述主动管的底端固定连接。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种清洗装置,使用时,需要对混合罐的内壁进行清理时,电机带动主动管旋转,主动管会带动出水管旋转,进而带动毛刷旋转,毛刷会对混合罐的内壁进行清理,水泵会将清洗水液通过主动管排进出水管内部,出水管内部的清洗水液会从出水口排出,出水口排出的清洗水液会喷在混合罐的内壁上,进而对混合罐的内壁进行冲洗,通过毛刷和清洗水液的配合来对混合罐的内壁进行刷洗,使得清理的效果较好,进而可减短清理的时间,进而可提高混合的效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0018] 图1是本申请实施方式提供的清洗装置及水性油墨生产设备结构示意图;

[0019] 图2为本申请实施方式提供的混合罐剖面结构示意图;

[0020] 图3为本申请实施方式提供的出水管和毛刷结构示意图;

[0021] 图4为本申请实施方式提供的图2中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:100-清洗组件;110-水泵;111-连通管;120-电机;121-锥齿轮;130-主动管;131-锥齿圈;140-出水管;141-出水口;142-从动管;150-毛刷;160-固定板;200-混合罐;210-进料管;220-出料管;221-阀门;230-搅拌杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述。

[0024] 为使本申请实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本申请中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本申请保护的范围。

[0025] 请参阅图1,本申请提供一种清洗装置,包括清洗组件100。

[0026] 请参阅图1-4,清洗组件100包括水泵110、电机120、主动管130、出水管140、毛刷150和固定板160,水泵110与固定板160固定连接,水泵110固定连接于固定板160的上表面,

水泵110的吸水口与外界的供水管路相连通,电机120与固定板160固定连接,电机120固定连接于固定板160的上表面,主动管130的顶端与水泵110的排水口转动连通,水泵110的排水口连通有连通管111,连通管111设置为U形,主动管130的顶端与连通管111的一端转动连通。

[0027] 在本实施例中,主动管130与电机120的输出端传动连接,电机120的输出端设置有锥齿轮121,主动管130的管体固定套设有锥齿圈131,锥齿圈131与锥齿轮121相啮合,主动管130与固定板160转动连接,主动管130的管体转动贯穿于固定板160的板体。

[0028] 在本申请中,出水管140与主动管130相连通,出水管140设置有若干根,若干根出水管140均匀的呈圆周分布,若干根出水管140的顶端均连通有从动管142,若干根从动管142的一端均与主动管130的管体相连通,出水管140的一面开设有出水口141,若干根出水管140的一面均开设有出水口141,出水口141均开设有若干个,若干个出水口141均匀排列。

[0029] 在具体设置时,毛刷150固定连接于出水管140的一面,毛刷150位于出水口141的一侧,毛刷150设置有若干个,若干根出水管140的一面均固定连接有两个毛刷150,两个毛刷150分别位于出水口141的两侧。

[0030] 请参阅图1和2,本申请另提供一种水性油墨生产设备,包括上述的清洗装置,以及混合罐200,固定板160的下表面固定连接于混合罐200的顶壁,主动管130的管体转动贯穿于混合罐200顶壁的中心,出水管140均位于混合罐200的内部,若干根出水管140均可在混合罐200内部旋转,出水口141均位于混合罐200内壁的一侧,毛刷150均与混合罐200的内壁相抵紧。

[0031] 在具体设置时,混合罐200顶壁连通有进料管210,混合罐200的底部连通有出料管220,出料管220的管体设置有阀门221。

[0032] 在本实施例中,混合罐200内部的中心转动连接有搅拌杆230,搅拌杆230的顶端与主动管130的底端固定连接,主动管130旋转时会带动搅拌杆230旋转。

[0033] 具体的,该清洗装置及水性油墨生产设备的工作原理:使用时,通过进料管210可将水性油墨的原料投入混合罐200内部,然后打开电机120,电机120带动主动管130旋转,主动管130会带动若干根出水管140和搅拌杆230进行旋转,进而对混合罐200内部进行搅拌,然后打开阀门221,混合罐200内部的料液可从出料管220排出,需要对混合罐200的内壁进行清理时,若干根出水管140旋转时,毛刷150会一起旋转,毛刷150会对混合罐200的内壁进行清理,然后打开水泵110,水泵110会将清洗水液通过主动管130和若干根从动管142排进若干根出水管140,出水管140内部的清洗水液会从若干个出水口141排出,出水口141排出的清洗水液会喷在混合罐200的内壁上,进而对混合罐200的内壁进行冲洗,通过毛刷150和清洗水液的配合来对混合罐200的内壁进行刷洗,使得清理的效果较好,进而可减短清理的时间,进而可提高混合的效率。

[0034] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0035] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何

熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

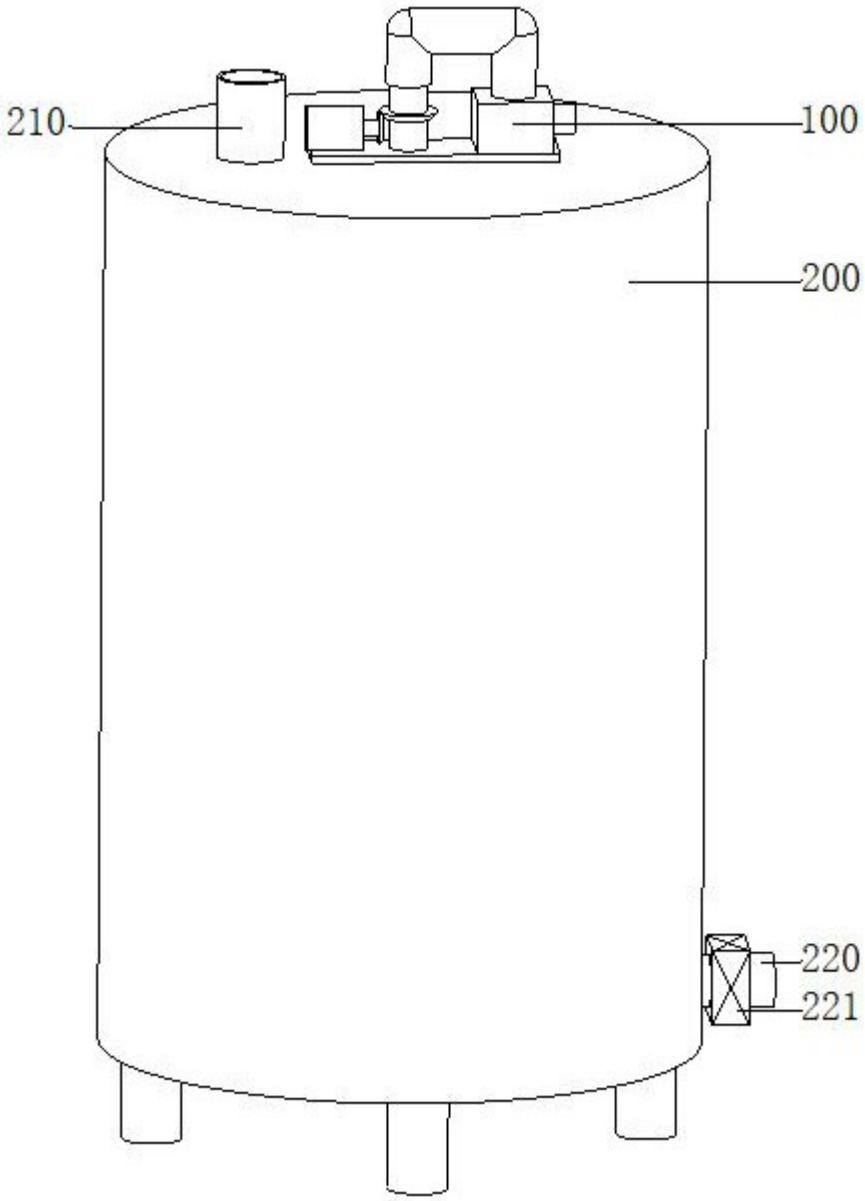


图 1

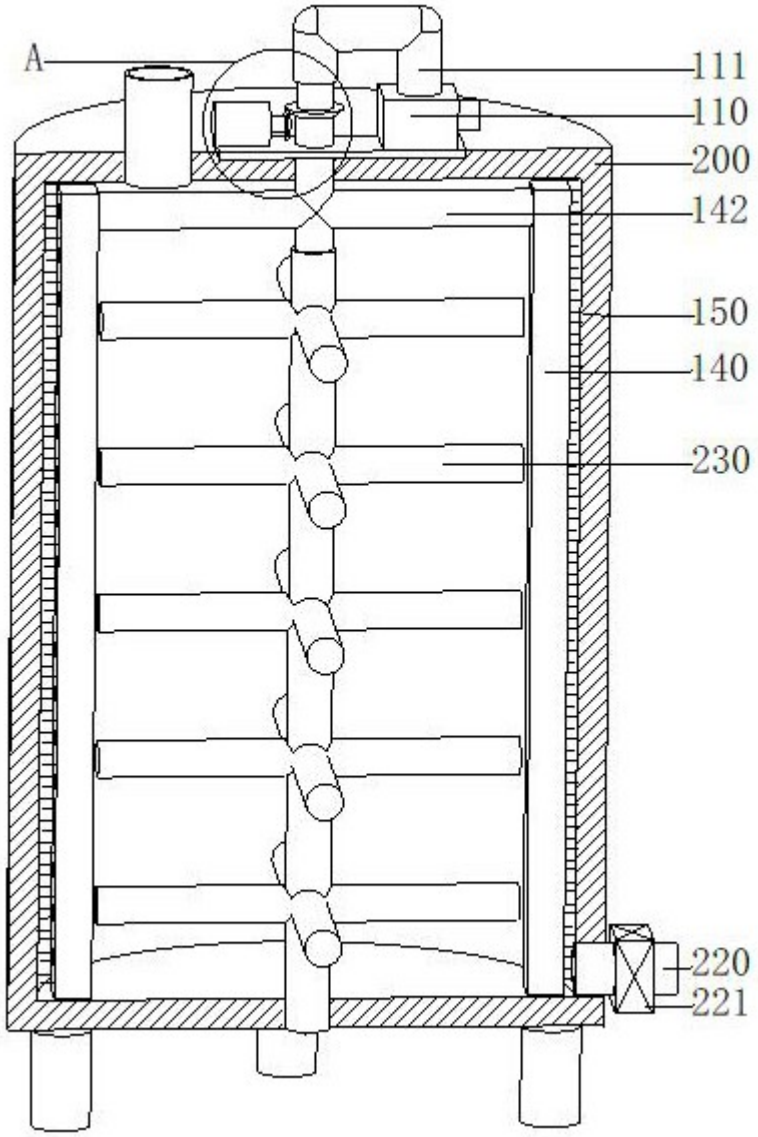


图 2

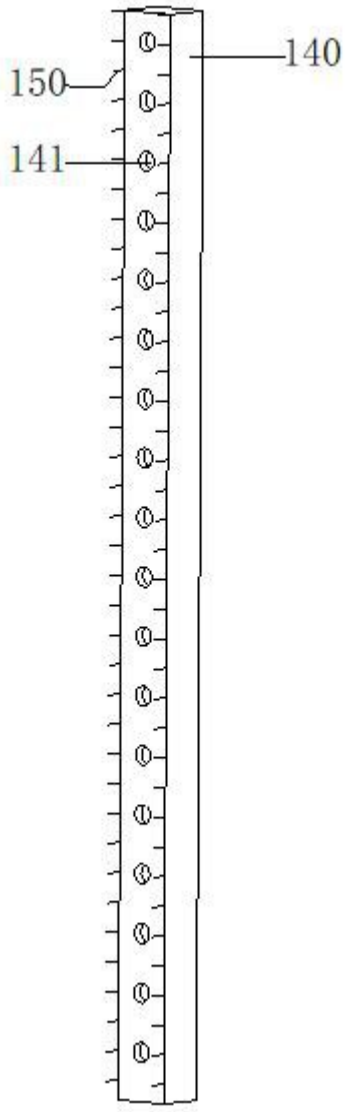


图 3

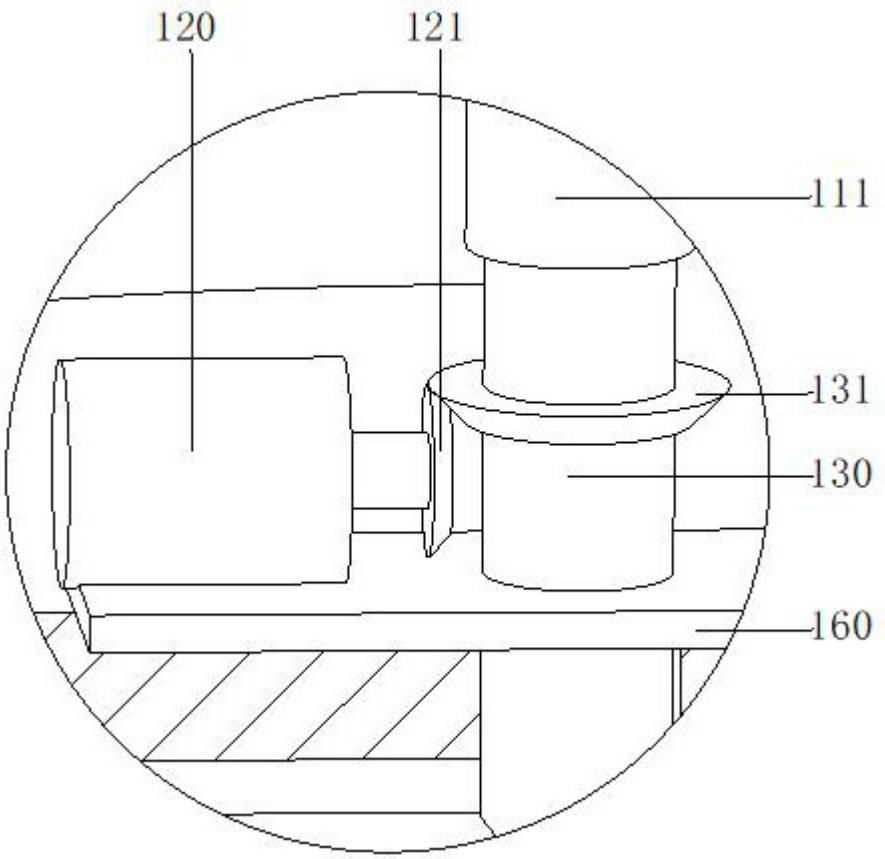


图 4