



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211752644 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020050357.1

(22) 申请日 2020.01.10

(73) 专利权人 福建麦得隆食品有限公司

地址 363100 福建省漳州市龙海市海澄工
业区

(72) 发明人 蔡鸿谦

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 卞勇

(51) Int. Cl.

B01D 11/02 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

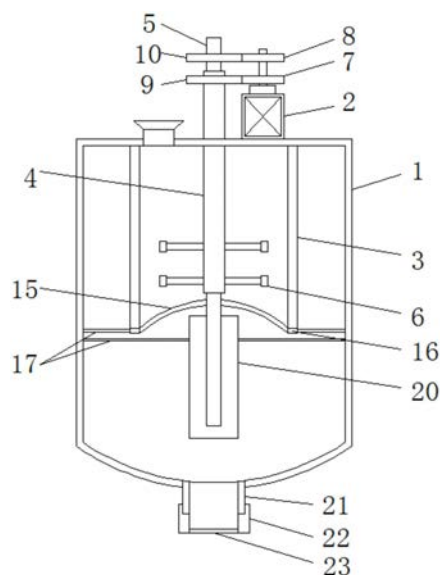
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统,包括罐体、电动机和搅拌叶,所述罐体的顶端壁体螺栓固定有电动机,且罐体的内部设置有内筒,所述罐体的顶端壁体贯穿有旋转筒,且罐体的底端壁体连通有排水管,所述电动机的输出轴上焊接连接有第一齿轮和第二齿轮,所述内筒的顶端与罐体之间为焊接连接,且内筒正上方的罐体壁体连通有进料管,所述内筒的内壁呈中空状,且内筒的内部缠绕固定有电加热丝,所述旋转筒与罐体之间为滚动轴承活动连接,且旋转筒内部穿入有旋转杆,并且旋转筒的底端焊接连接有搅拌叶。该麻薯包馅提取物的提取与分离系统的提取和分离为一体式结构,可以同步进行,便于操作,且效率高。



1. 一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统,包括罐体(1)、电动机(2)和搅拌叶(6),其特征在于:所述罐体(1)的顶端壁体螺栓固定有电动机(2),且罐体(1)的内部设置有内筒(3),所述罐体(1)的顶端壁体贯穿有旋转筒(4),且罐体(1)的底端壁体连通有排水管(21),所述电动机(2)的输出轴上焊接连接有第一齿轮(7)和第二齿轮(8),所述内筒(3)的顶端与罐体(1)之间为焊接连接,且内筒(3)正上方的罐体(1)壁体连通有进料管,所述内筒(3)的内壁呈中空状,且内筒(3)的内部缠绕固定有电加热丝(14),所述旋转筒(4)与罐体(1)之间为滚动轴承活动连接,且旋转筒(4)内部穿入有旋转杆(5),并且旋转筒(4)的底端焊接连接有搅拌叶(6),所述旋转杆(5)的底端贯穿底板(15)并延伸至挤压柱(20)内,且旋转杆(5)与旋转筒(4)顶端轴承连接有第四齿轮(10)和第三齿轮(9),并且旋转杆(5)与旋转筒(4)上焊接连接有固定环(13),并且固定环(13)上轴连接有棘齿(12),所述第四齿轮(10)和第三齿轮(9)的内圆上焊接连接有与棘齿(12)相啮合的内啮合棘轮(11),且第四齿轮(10)和第三齿轮(9)分别与第二齿轮(8)和第一齿轮(7)相啮合,所述底板(15)的外圆上焊接连接有密封环(16),且密封环(16)的顶面固定粘接有密封圈,并且密封环(16)与内筒(3)的底面相贴合,所述密封环(16)的外圆和挤压柱(20)的外壁上均焊接连接有横杆(17),且横杆(17)面向罐体(1)内壁的一端焊接连接有T型滑动块(18),并且与滑动块(18)相对的罐体(1)内壁开设有与滑动块(18)相适配的滑动槽(19),所述挤压柱(20)和底板(15)与旋转杆(5)之间均为密封螺纹旋合连接,所述排水管(21)的底端螺纹连接有收集管(22),且收集管(22)的底端内壁焊接连接有不锈钢滤网(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统,其特征在于:所述旋转筒(4)呈两端为开口状的中空状结构,且旋转筒(4)顶端和底端内壁均与旋转杆(5)为滚动轴承活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统,其特征在于:所述第三齿轮(9)和第四齿轮(10)内圆上的内啮合棘轮(11)的齿槽旋向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统,其特征在于:所述底板(15)的纵截面呈弧形结构,且底板(15)的顶面为光滑状。

5. 根据权利要求1所述的一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统,其特征在于:所述挤压柱(20)、排水管(21)和收集管(22)三者共轴线,且挤压柱(20)的外径和排水管(21)和收集管(22)的内径一致。

一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及麻薯加工技术领域，具体为一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统。

背景技术

[0002] 麻糍是一种由糯米粉或其他淀粉类制成的糍粑，是一种有弹性和粘性的食品，麻糍在制作馅料时，为了提升口感和营养价值，会在馅料里添加一些提取物，这些提取物在提取时需要使用到提取设备；

[0003] 现有的提取设备在进行提取时，需要进行单独的过滤，提取效率低，同时不便于取出，使用不方便，实用性不强，不能满足人们的使用需求，鉴于以上现有技术中存在的缺陷，有必要将其进一步改进，使其更具备实用性，才能符合实际使用情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统，以解决上述背景技术提出的现有的提取设备在进行提取时，需要进行单独的过滤，提取效率低，同时不便于取出，使用不方便，实用性不强的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统，包括罐体、电动机和搅拌叶，所述罐体的顶端壁体螺栓固定有电动机，且罐体的内部设置有内筒，所述罐体的顶端壁体贯穿有旋转筒，且罐体的底端壁体连通有排水管，所述电动机的输出轴上焊接连接有第一齿轮和第二齿轮，所述内筒的顶端与罐体之间为焊接连接，且内筒正上方的罐体壁体连通有进料管，所述内筒的内壁呈中空状，且内筒的内部缠绕固定有电加热丝，所述旋转筒与罐体之间为滚动轴承活动连接，且旋转筒内部穿入有旋转杆，并且旋转筒的底端焊接连接有搅拌叶，所述旋转杆的底端贯穿底板并延伸至挤压柱内，且旋转杆与旋转筒顶端轴承连接有第四齿轮和第三齿轮，并且旋转杆与旋转筒上焊接连接有固定环，并且固定环上轴连接有棘齿，所述第四齿轮和第三齿轮的内圆上焊接连接有与棘齿相啮合的内啮合棘轮，且第四齿轮和第三齿轮分别与第二齿轮和第一齿轮相啮合，所述底板的外圆上焊接连接有密封环，且密封环的顶面固定粘接有密封圈，并且密封环与内筒的底面相贴合，所述密封环的外圆和挤压柱的外壁上均焊接连接有横杆，且横杆面向罐体内壁的一端焊接连接有T型滑动块，并且与滑动块相对的罐体内壁开设有与滑动块相适配的滑动槽，所述挤压柱和底板与旋转杆之间均为密封螺纹旋合连接，所述排水管的底端螺纹连接有收集管，且收集管的底端内壁焊接连接有不锈钢滤网。

[0006] 进一步的，所述旋转筒呈两端为开口状的中空状结构，且旋转筒顶端和底端内壁均与旋转杆为滚动轴承活动连接。

[0007] 进一步的，所述第三齿轮和第四齿轮内圆上的内啮合棘轮的齿槽旋向相反。

[0008] 进一步的，所述底板的纵截面呈弧形结构，且底板的顶面为光滑状。

[0009] 进一步的，所述挤压柱、排水管和收集管三者共轴线，且挤压柱的外径和排水管

和收集管的内径一致。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该麻薯包馅提取物的提取与分离系统在罐体内部设置有内筒,内筒内部设置有电加热丝,可以对其内部的提取原料进行加热,内筒为双层结构,保温效果好,避免热量流失,同时配合搅拌叶,可以对提取原料进行离心搅拌,加快其提取效率;

[0011] 当搅拌加热完成后,旋转杆可以带动底板和挤压柱向下移动,进而提取液可以从内筒中流出至收集管内,此时挤压柱会向下移动至收集管内,并对收集管内的提取溶液进行压滤,最后将提取溶液中的提取物分离出来,人们取下收集管即可对提取物进行收集,使用方便;

[0012] 本装置提取和分离为一体式结构,可以同步进行,便于操作,且效率高。实用性强。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型内筒正视纵剖结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型底板俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型旋转杆、第三齿轮和第四齿轮正视纵剖结构示意图。

[0017] 图中:1、罐体,2、电动机,3、内筒,4、旋转筒,5、旋转杆,6、搅拌叶,7、第一齿轮,8、第二齿轮,9、第三齿轮,10、第四齿轮,11、内啮合棘轮,12、棘齿,13、固定环,14、电加热丝,15、底板,16、密封环,17、横杆,17、滑动块,19、滑动槽,20、挤压柱,21、排水管,22、收集管,23、不锈钢滤网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种麻薯包馅提取物的提取与分离系统,包括罐体1、电动机2和搅拌叶6,罐体1的顶端壁体螺栓固定有电动机2,且罐体1的内部设置有内筒3,罐体1的顶端壁体贯穿有旋转筒4,且罐体1的底端壁体连通有排水管21,电动机2的输出轴上焊接连接有第一齿轮7和第二齿轮8,内筒3的顶端与罐体1之间为焊接连接,且内筒3正上方的罐体1壁体连通有进料管,内筒3的内壁呈中空状,且内筒3的内部缠绕固定有电加热丝14,旋转筒4与罐体1之间为滚动轴承活动连接,且旋转筒4内部穿入有旋转杆5,并且旋转筒4的底端焊接连接有搅拌叶6,旋转杆5的底端贯穿底板15并延伸至挤压柱20内,且旋转杆5与旋转筒4顶端轴承连接有第四齿轮10和第三齿轮9,并且旋转杆5与旋转筒4上焊接连接有固定环13,并且固定环13上轴连接有棘齿12,第四齿轮10和第三齿轮9的内圆上焊接连接有与棘齿12相啮合的内啮合棘轮11,且第四齿轮10和第三齿轮9分别与第二齿轮8和第一齿轮7相啮合,底板15的外圆上焊接连接有密封环16,且密封环16的顶面固定粘接有密封圈,并且密封环16与内筒3的底面相贴合,密封环16的外圆和挤压柱20的外壁上均焊接连接有横杆17,且横杆17面向罐体1内壁的一端焊接连接有T型滑动块18,并且

与滑动块18相对的罐体1内壁开设有与滑动块18相适配的滑动槽19,挤压柱 20和底板15与旋转杆5之间均为密封螺纹旋合连接,排水管21的底端螺纹连接有收集管22,且收集管22的底端内壁焊接连接有不锈滤网23。

[0020] 进一步的,旋转筒4呈两端为开口状的中空状结构,且旋转筒4顶端和底端内壁均与旋转杆5为滚动轴承活动连接,旋转筒4可以在罐体1上旋转,旋转杆5可以在旋转筒4上旋转,进而使得旋转筒4和旋转杆5两者均为旋转活动连接,并且旋转杆5可以固定于旋转筒4上,同时可以将旋转筒4密封住,避免提取液进入至旋转筒4内。

[0021] 进一步的,第三齿轮9和第四齿轮10内圆上的内啮合棘轮11的齿槽旋向相反,当电动机2正转时,其上的第一齿轮7带动第一齿轮7、第二齿轮8 分别带动第三齿轮9和第四齿轮10旋转,第三齿轮9其上的内啮合棘轮11 的齿槽可以与棘齿12啮合,这样通过棘齿12可以带动旋转筒4旋转,而第四齿轮10其上的内啮合棘轮11的齿槽在棘齿12的齿背上滑过,进而不会带动旋转杆5旋转,这样旋转筒4通过搅拌叶6对提取溶液进行离心搅拌时,底板15可以与内筒3构成一个密封结构,当电动机2反转时,旋转筒4处于不旋转状态,而旋转杆5处于状态状态,这样旋转杆5可以带动底板10与内筒3分离,可以将提取溶液排出。

[0022] 进一步的,底板15的纵截面呈弧形结构,且底板15的顶面为光滑状,当底板15与内筒3分离时,内筒3内的提取溶液可以从底板15上流淌下,不会存在残留物,底板15其上的密封环16与内筒3底面贴合紧密,通过密封圈可以提高密封性。

[0023] 进一步的,挤压柱20、排水管21和收集管22三者共轴心线,且挤压柱 20的外径和排水管21和收集管22的内径一致,这样挤压柱20向下移动时,可以移动至收集管22内,结构合理。

[0024] 工作原理:使用时,将提取原料通过进料管倒入至内筒3内,将内筒3 内的电加热丝14的电源线接入外界电源,这样电加热丝14产生热量并通过内筒3传导至提取溶液,可以对提取溶液进行加热,与此同时,将电动机2 接入外界电源并驱动其运行,电动机2正转通过第一齿轮7和第三齿轮9的啮合作用,带动旋转筒4转动,进而带动搅拌叶6对提取溶液进行离心搅拌;

[0025] 当加热搅拌完成后,电动机2反转通过第二齿轮8和第四齿轮10的啮合作用带动旋转杆5转动,由于滑动块18只能顺着滑动槽19垂直滑动,进而横杆17只能进行垂直移动,这样使得底板15和挤压柱20在转动的旋转杆5 上垂直移动,底板15与内筒3分离,提取溶液落入到罐体1底部,并流淌至收集管22内,部分液体通过不锈滤网23排除,残留物滞留在不锈滤网 23上,这样挤压柱20移动至收集管22内,对残留物进行压滤,将其内部残留的水分挤出,最后留下的就是提取物,人们将收集管22从排水管21上旋下,就可以对提取物进行收集。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

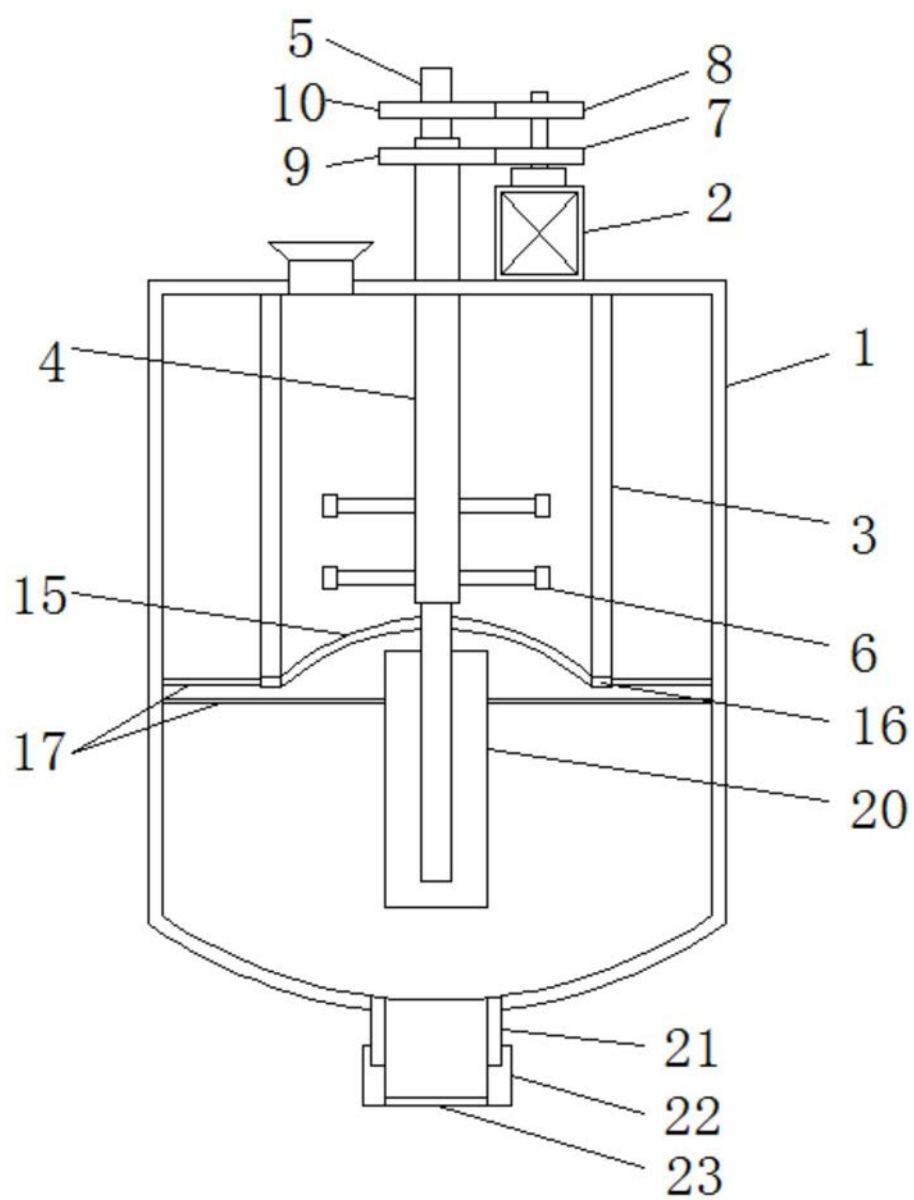


图1

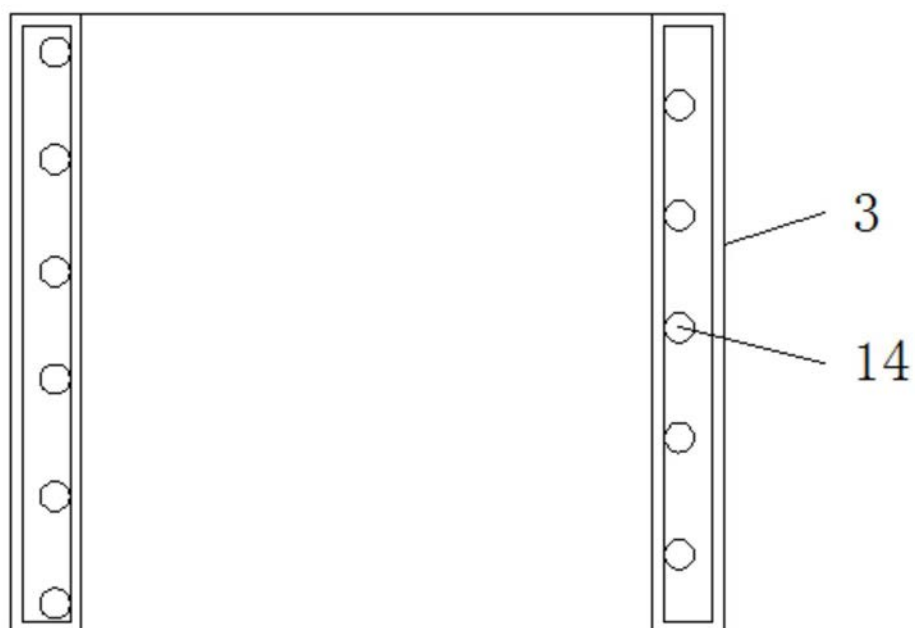


图2

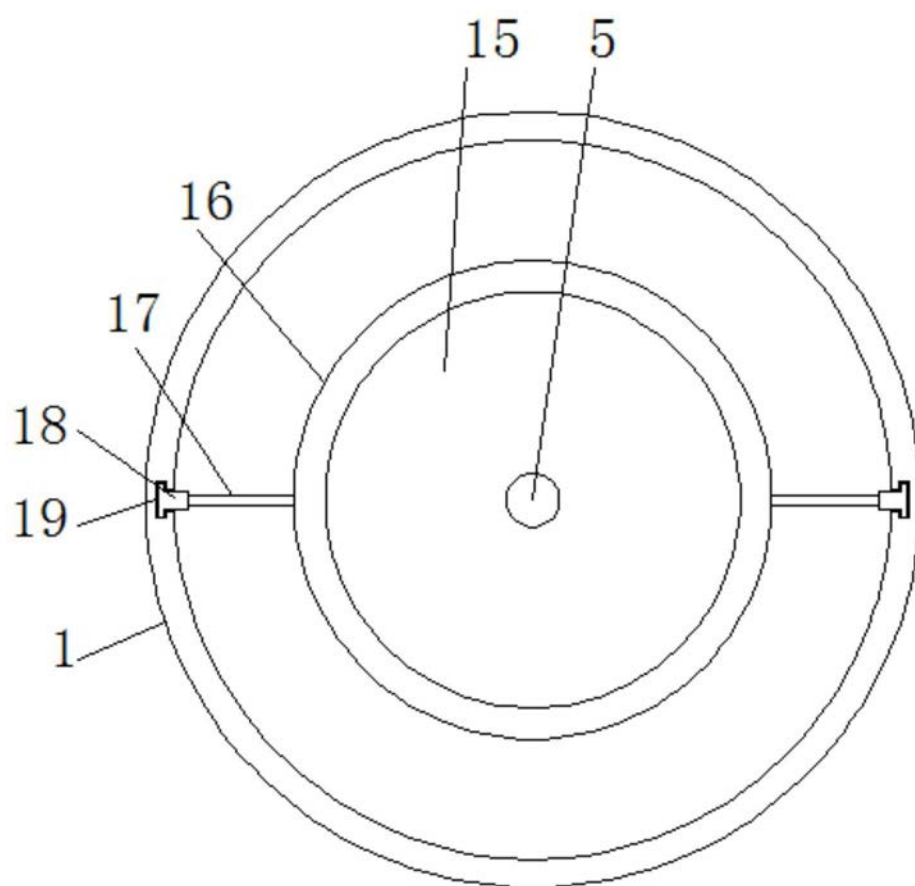


图3

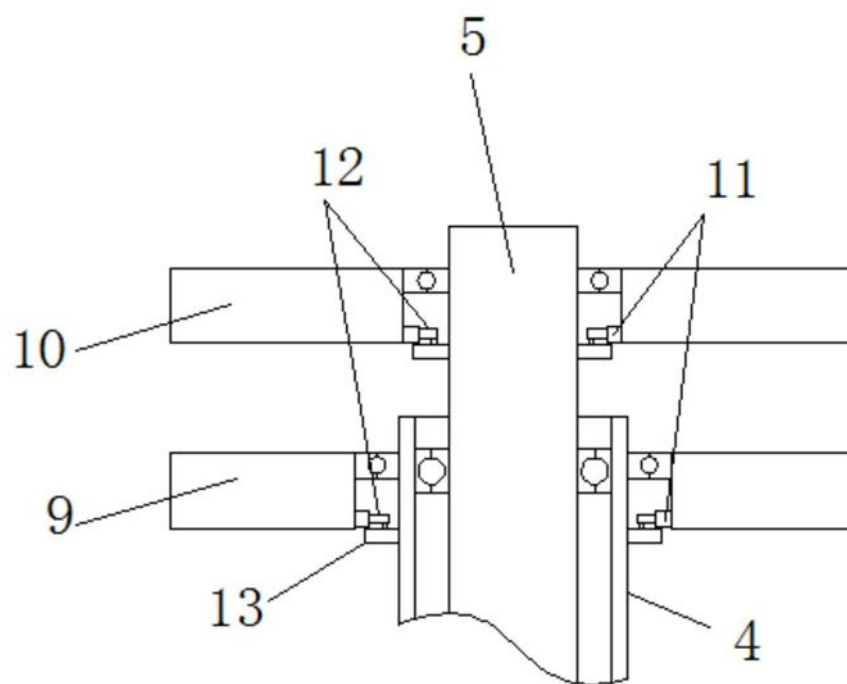


图4