



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208177363 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820477085.6

(22)申请日 2018.04.04

(73)专利权人 蒲勇

地址 150500 黑龙江省哈尔滨市呼兰区临
站街7-7号黑龙江省农业机械维修研
究所

(72)发明人 蒲勇

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公
司 23206

代理人 李长春

(51)Int.Cl.

B01F 9/12(2006.01)

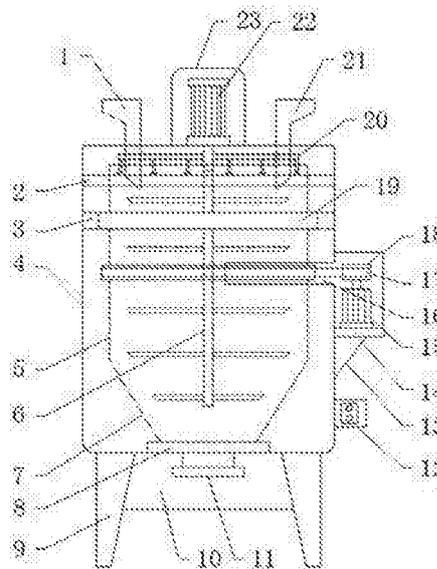
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工混料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及化工混料技术领域,具体涉及一种化工混料搅拌装置,它包括搅拌装置本体,该搅拌装置本体包括搅拌外桶,该搅拌外桶的底面两侧对应设置有支撑脚;所述搅拌外桶内底部中间设置有通孔,该通孔上设置有轴承一,该轴承一上安装有搅拌内桶;所述搅拌内桶的下部为锥形部分,该搅拌内桶的底部设置有出料口,该出料口伸出搅拌外桶的底面中部的通孔至外,该出料口上安装有电磁阀;所述搅拌外桶中部右侧设置有半圆形环槽;所述搅拌外桶右侧下部设置有托台,托台上设置有电机一,该电机一的机轴端设置有传动轮;它采用搅拌内桶旋转与搅拌桨同时工作的搅拌方式,且二者间的旋转相反从而保证充分搅拌,极大地提高了搅拌效率,降低生产成本。



1. 一种化工混料搅拌装置,其特征在于:它包括搅拌装置本体,该搅拌装置本体包括搅拌外桶,该搅拌外桶的底面两侧对应设置有支撑脚;所述搅拌外桶内底部中间设置有通孔,该通孔上设置有轴承一,该轴承一上安装有搅拌内桶;所述搅拌内桶的下部为锥形部分,该搅拌内桶的底部设置有出料口,该出料口伸出搅拌外桶的底面中部的通孔至外,该出料口上安装有电磁阀;所述搅拌外桶中部右侧设置有半圆形环槽;所述搅拌外桶右侧下部设置有托台,托台上设置有电机一,该电机一的机轴端设置有传动轮;所述搅拌内桶的桶体中部设置有环形凸轮,该环形凸轮上套设有传动皮带,传动皮带的另一端伸出半圆形环槽至电机一的传动轮上;所述搅拌外桶顶面桶盖的左右两侧对应设置有左进料口和右进料口,左进料口和右进料口的底端管口分别伸入至搅拌内桶内两侧;所述搅拌外桶顶面桶盖的中部设置有轴承二,轴承二上安装有电机二,电机二的机轴上设置有搅拌桨,搅拌桨安装在搅拌内桶内中部;所述搅拌桨的搅拌轴为空心筒杆,该搅拌轴的顶部两侧对应设置有与其相连通的水平喷水管,水平喷水管的底面设置有若干喷水口;所述搅拌外桶右侧下部设置有开关板,开关板上设置有控制电机一、电机二、电磁阀工作的开关按钮。

2. 根据权利要求1所述的一种化工混料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌内桶上部设置有橡胶环形凸圈;所述搅拌外桶内壁上部设置有环形导槽,该环形导槽内均匀安装有若干U形支架,U形支架上设置有滚球;所述搅拌内桶上的橡胶环形凸圈嵌设在搅拌外桶的环形导槽内,橡胶环形凸圈的外边缘与环形导槽内的若干滚球相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种化工混料搅拌装置,其特征在于:搅拌外桶的底面两侧的支撑脚之间的前后部对应设置有梯形遮板。

4. 根据权利要求1所述的一种化工混料搅拌装置,其特征在于:所述喷水口为向外侧倾斜度的朝向搅拌内桶内壁的斜向喷水嘴。

5. 根据权利要求1所述的一种化工混料搅拌装置,其特征在于:所述电机二上安装有隔音罩二。

6. 根据权利要求1所述的一种化工混料搅拌装置,其特征在于:所述托台的底面设置有三角支撑架,三角支撑架的左侧面与搅拌外桶的桶体相连。

7. 根据权利要求1所述的一种化工混料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌外桶上部设置有环形观察窗。

一种化工混料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工混料技术领域，具体涉及一种化工混料搅拌装置。

背景技术

[0002] 化工原料一般可以分为有机化工原料和无机化工原料两大类。有机化工原料，可以分为烷烃及其衍生物、烯烃及其衍生物、炔烃及其衍生物、醌类、醛类、醇类、酮类、酚类、醚类、酞类、酯类、有机酸、羧酸盐、碳水化合物、杂环类、腈类、卤代类、胺酰类、其它种类。无机化工产品的主要原料是含硫、钠、磷、钾、钙等化学矿物和煤、石油、天然气以及空气、水等。而针对于化工原料的混合的搅拌装置在使用时存在如下问题：

[0003] 传统的化工原料在混料操作时存在如下问题：第一是，化工原料的混合搅拌装置采用在搅拌桶中使用单向搅拌桨，来进行搅拌；存在搅拌不均匀的问题。第二是，市场上有的混合搅拌装置，采用双向电机从而实现搅拌桨的正反旋转，达到搅拌的目的，但是增加了搅拌时间，导致搅拌效率降低。第三是，传统的搅拌桶在使用完毕后，没有安装清洗装置，易导致化工原料附着在搅拌桶的内壁上形成污垢，影响后期使用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种化工混料搅拌装置，它采用搅拌内桶旋转与搅拌桨同时工作的搅拌方式，且二者间的旋转相反从而保证充分搅拌；它具有使用方便，操作便捷，能够在单位时间内同时进行正反方向的旋转搅拌，从而使得搅拌均匀，极大地提高了搅拌效率，降低了生产成本。

[0005] 本实用新型所述的一种化工混料搅拌装置，它包括搅拌装置本体，该搅拌装置本体包括搅拌外桶，该搅拌外桶的底面两侧对应设置有支撑脚；所述搅拌外桶内底部中间设置有通孔，该通孔上设置有轴承一，该轴承一上安装有搅拌内桶；所述搅拌内桶的下部为锥形部分，该搅拌内桶的底部设置有出料口，该出料口伸出搅拌外桶的底面中部的通孔至外，该出料口上安装有电磁阀；

[0006] 所述搅拌外桶中部右侧设置有半圆形环槽；所述搅拌外桶右侧下部设置有托台，托台上设置有电机一，该电机一的机轴端设置有传动轮；所述搅拌内桶的桶体中部设置有环形凸轮，该环形凸轮上套设有传动皮带，传动皮带的另一端伸出半圆形环槽至电机一的传动轮上；所述搅拌外桶顶面桶盖的左右两侧对应设置有左进料口和右进料口，左进料口和右进料口的底端管口分别伸入至搅拌内桶内两侧；所述搅拌外桶顶面桶盖的中部设置有轴承二，轴承二上安装有电机二，电机二的机轴上设置有搅拌桨，搅拌桨安装在搅拌内桶内中部；

[0007] 所述搅拌桨的搅拌轴为空心筒杆，该搅拌轴的顶部两侧对应设置有与其相连通的水平喷水管，水平喷水管的底面设置有若干喷水口；所述搅拌外桶右侧下部设置有开关板，开关板上设置有控制电机一、电机二、电磁阀工作的开关按钮。

[0008] 进一步地，所述搅拌内桶上部设置有橡胶环形凸圈；所述搅拌外桶内壁上部设置

有环形导槽,该环形导槽内均匀安装有若干U形支架,U形支架上设置有滚球;所述搅拌内桶上的橡胶环形凸圈嵌设在搅拌外桶的环形导槽内,橡胶环形凸圈的外边缘与环形导槽内的若干滚球相接触。

[0009] 进一步地,搅拌外桶的底面两侧的支撑脚之间的前后部对应设置有梯形遮板。

[0010] 进一步地,所述喷水口为向外侧倾斜度的朝向搅拌内桶内壁的斜向喷水嘴。

[0011] 进一步地,所述电机二上安装有隔音罩二。

[0012] 进一步地,所述托台的底面设置有三角支撑架,三角支撑架的左侧面与搅拌外桶的桶体相连。

[0013] 进一步地,所述搅拌外桶上部设置有环形观察窗。

[0014] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种化工混料搅拌装置,它采用搅拌内桶旋转与搅拌桨同时工作的搅拌方式,且二者间的旋转相反从而保证充分搅拌;它具有使用方便,操作便捷,能够在单位时间内同时进行正反方向的旋转搅拌,从而使得搅拌均匀,极大地提高了搅拌效率,降低产品的生产成本。

[0015] **【附图说明】**

[0016] 此处所说明的附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0017] 图1是本实用新型结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的搅拌外桶与搅拌内桶的俯视结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、左进料口;2、环形观察窗;3、环形导槽;4、搅拌外桶;5、搅拌内桶;6、搅拌桨;7、锥形部分;8、轴承一;9、支撑脚;10、梯形遮板;11、出料口;12、开关板;13、三角支撑架;14、托台;15、电机一;16、半圆形环槽;17、传动皮带;18、传动轮;19、橡胶环形凸圈;20、水平水管;21、右进料口;22、电机二;23、隔音罩二;24、滚球。

[0021] **【具体实施方式】**

[0022] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0023] 如图1-图2所示,本具体实施方式所述的一种化工混料搅拌装置,它包括搅拌装置本体,该搅拌装置本体包括搅拌外桶4,该搅拌外桶4的底面两侧对应设置有支撑脚9;所述搅拌外桶4内底部中间设置有通孔,该通孔上设置有轴承一8,该轴承一8上安装有搅拌内桶5;所述搅拌内桶5的下部为锥形部分7,该搅拌内桶5的底部设置有出料口11,该出料口11伸出搅拌外桶4的底面中部的通孔至外,该出料口11上安装有电磁阀;

[0024] 所述搅拌外桶4中部右侧设置有半圆形环槽16;所述搅拌外桶4右侧下部设置有托台14,托台14上设置有电机一15,该电机一15的机轴端设置有传动轮18;所述搅拌内桶5的桶体中部设置有环形凸轮,该环形凸轮上套设有传动皮带17,传动皮带17的另端伸出半圆形环槽16至电机一15的传动轮18上;所述搅拌外桶4顶面桶盖的左右两侧对应设置有左进料口1和右进料口21,左进料口1和右进料口21的底端管口分别伸入至搅拌内桶5内两侧;所述搅拌外桶4顶面桶盖的中部设置有轴承二,轴承二上安装有电机二22,电机二22的机轴上设置有搅拌桨6,搅拌桨6安装在搅拌内桶5内中部;

[0025] 所述搅拌桨6的搅拌轴为空心筒杆,该搅拌轴的顶部两侧对应设置有与其相连通

的水平喷水管20,水平喷水管20的底面设置有若干喷水口;所述搅拌外桶4右侧下部设置有开关板12,开关板12上设置有控制电机一15、电机二22、电磁阀工作的开关按钮。

[0026] 作为本实用新型的一种优选,所述搅拌内桶5上部设置有橡胶环形凸圈19;所述搅拌外桶4内壁上部设置有环形导槽3,该环形导槽3内均匀安装有若干U形支架,U形支架上设置有滚球24;所述搅拌内桶5上的橡胶环形凸圈19嵌设在搅拌外桶4的环形导槽3内,橡胶环形凸圈19的外边缘与环形导槽3内的若干滚球24相接触。

[0027] 作为本实用新型的一种优选,搅拌外桶4的底面两侧的支撑脚9之间的前后部对应设置有梯形遮板10。

[0028] 作为本实用新型的一种优选,所述喷水口为向外侧倾斜15度的朝向搅拌内桶5内壁的斜向喷水嘴。

[0029] 作为本实用新型的一种优选,所述电机二22上安装有隔音罩二23。

[0030] 作为本实用新型的一种优选,所述托台14的底面设置有三角支撑架13,三角支撑架13的左侧面与搅拌外桶4的桶体相连。

[0031] 作为本实用新型的一种优选,所述搅拌外桶4上部设置有环形观察窗2。

[0032] 本实用新型的工作原理如下:

[0033] 本设计中,搅拌装置本体包括搅拌外桶4和搅拌内桶5。使用时化工原料从左进料口1和右进料口21进入至搅拌内桶5,通过开关板12的开关按钮来控制电机一12和电机二22工作。电机二22控制搅拌桨6工作,带动搅拌桨6旋转对搅拌内桶5内的物料进行搅拌;电机一12通过传动皮带17带动搅拌内桶5的桶体中部的环形凸轮旋转,从而带动搅拌内桶5旋转。搅拌内桶5的旋转方向与搅拌桨6方向相反,使得搅拌内桶5内的化工原料更加充分的混料,从而既提高了搅拌效率又节约了搅拌时间。

[0034] 本设计中,为了保证搅拌内桶5旋转的平稳,本设计在搅拌内桶5上部设置有橡胶环形凸圈19;搅拌外桶4内壁上部设置有环形导槽3,环形导槽3内均匀安装有若干U形支架,U形支架上设置有滚球24;搅拌内桶5上的橡胶环形凸圈19嵌设在搅拌外桶4的环形导槽3内,橡胶环形凸圈19的外边缘与环形导槽3内的若干滚球24相接触;搅拌内桶5旋转时,通过其橡胶环形凸圈19在搅拌外桶4内壁上的环形导槽3内旋转,由于环形导槽3内设置有若干滚球24,因此方便控制搅拌内桶5平稳旋转,从而也保证搅拌内桶5内的化工原料不会洒落至外。

[0035] 本设计中,当搅拌内桶不使用时,此时搅拌内桶内的残留化工原料需要进行清理。清理时,使用软管接通搅拌桨6的搅拌轴,搅拌桨6的搅拌轴为空心筒杆,然后将水引至搅拌轴的顶部两侧的水平喷水管20中,再由水平喷水管20至若干喷水口中喷出。本设计中,喷水口为向外侧倾斜15度的朝向搅拌内桶5内壁的斜向喷水嘴。控制电机二控制搅拌桨6旋转,使得喷水口喷出水至搅拌内桶的内壁上,若干喷水口在旋转状态下喷出的水形成螺旋式水,从而能够快速将搅拌内桶内壁上的化工原料清理掉,最后污水由出料口11排出。

[0036] 本设计中,搅拌外桶4上部设置有环形观察窗2,便于观察搅拌内桶内的情况。

[0037] 本设计中,出料口11上安装有电磁阀,方便控制出料口11的开启。

[0038] 本实用新型所述的一种化工混料搅拌装置,它采用搅拌内桶旋转与搅拌桨同时工作的搅拌方式,且二者间的旋转相反从而保证充分搅拌;它具有使用方便,操作便捷,能够在单位时间内同时进行正反方向的旋转搅拌,从而使得搅拌均匀,极大地提高了搅拌效率,

降低产品的生产成本。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

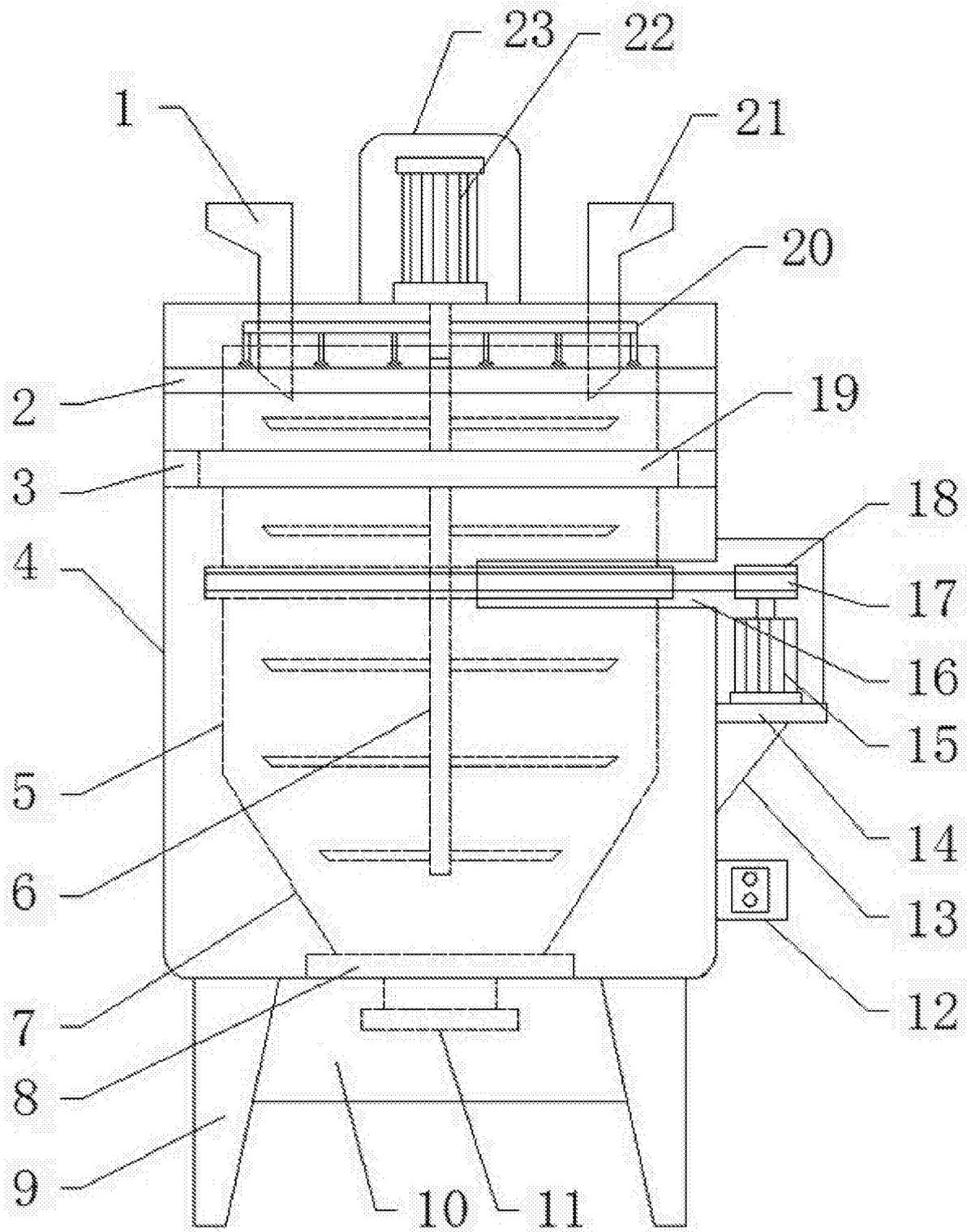


图1

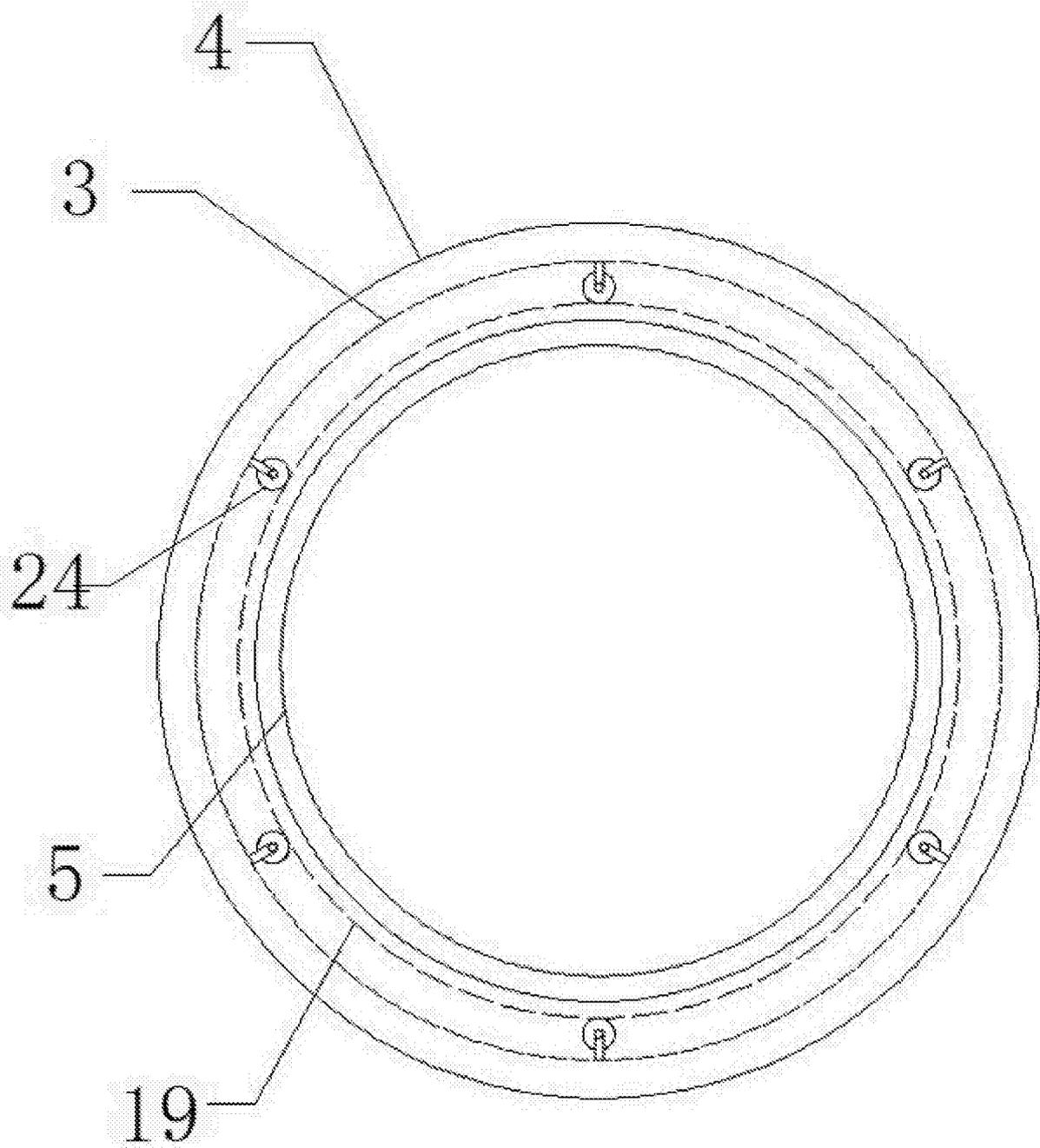


图2