



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216099674 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122290513.9

(22) 申请日 2021.09.22

(73) 专利权人 上海义诚巨新建筑科技有限公司

地址 201400 上海市奉贤区金海公路6055
号11幢3层

(72) 发明人 刘健

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事

务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int. Cl.

B28C 5/24 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 9/08 (2006.01)

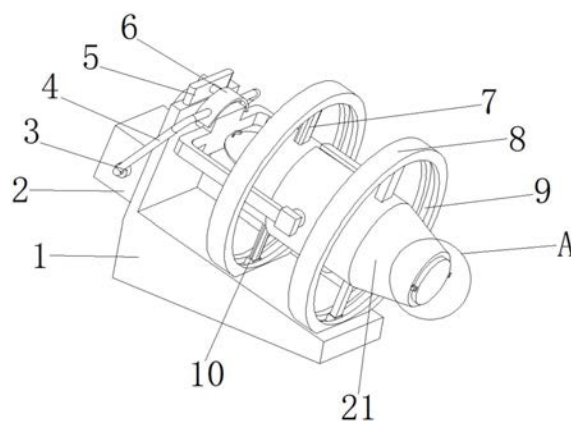
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于混凝土技术领域,尤其为一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,包括倾斜放置板,所述倾斜放置板的侧表面设置有清洗装置,所述清洗装置的上方设置有旋转装置,所述倾斜放置板的上表面设置有放置板,所述放置板的侧表面设置有液压泵,所述液压泵的输出端连接有液压杆。在需要将弧形清洗板移动到搅拌筒内部时,可以通过液压泵驱动液压杆并带动弧形清洗板进入搅拌筒内,然后通过水泵抽取水箱内部的水经过伸缩软管由弧形清洗板将水源喷出,且在喷水时,可以通过旋转装置使搅拌筒微微转动,使得清洗效果更好,再将搅拌筒的进料口与出料口关闭,使用旋转装置旋转搅拌筒使得水在其内部翻滚清洗,最后打开出料口将水排出。



1. 一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,包括倾斜放置板(1),其特征在于:所述倾斜放置板(1)的侧表面设置有清洗装置,所述清洗装置的上方设置有旋转装置,所述倾斜放置板(1)的上表面设置有放置板(5),所述放置板(5)的侧表面设置有液压泵(11),所述液压泵(11)的输出端连接有液压杆,所述液压杆的一端连接有弧形清洗板(6),所述旋转装置的一端连接有搅拌筒(21),所述搅拌筒(21)的进料口设置有第二马达,所述第二马达的输出端连接有转动轴,所述转动轴的表面设置有进料门(19),所述进料门(19)与搅拌筒(21)进料口的大小贴合,所述进料门(19)的表面设置有卡块(18),所述搅拌筒(21)的进料口处开设有卡槽(20),所述搅拌筒(21)的内部设置有搅拌装置,所述搅拌筒(21)的出料口处设置有出料装置,所述倾斜放置板(1)的上表面设置有滑槽盘(8),所述滑槽盘(8)的内壁开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)的表面设置有连接柱(7),所述连接柱(7)的一端与搅拌筒(21)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述清洗装置包含有水箱(2),所述水箱(2)的侧表面设置有水泵(3),所述水泵(3)的输出端连接有伸缩软管(4),所述伸缩软管(4)的一端与弧形清洗板(6)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述旋转装置包含有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端连接有第一旋转轴,所述第一旋转轴的一端设置有连接架(15),所述连接架(15)的一端连接有弧形固定板(14),所述弧形固定板(14)的表面与搅拌筒(21)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌装置包含有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端连接有搅拌轴(16),所述搅拌轴(16)的表面设置有搅拌螺纹(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述出料装置包含有第一马达(23),所述第一马达(23)的输出端连接有第二转动轴,所述第二转动轴的表面设置有翻转下料门(22),所述翻转下料门(22)的侧表面设置有胶垫。

一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土技术领域,具体涉及一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为砼,是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料,与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 在需要使用混凝土建造建筑前,需要先将混凝土与砂石、水混合搅拌才能正常使用,而大多数的混凝土搅拌装置在搅拌完成后,搅拌筒的内壁都会残留有混凝土,若是不及时进行清理使得混凝土凝固在搅拌筒内壁上,会极大的影响下一次的搅拌工作,不利于提高建造的效率,为了解决上述问题,特此提出一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,解决了在搅拌完成后,搅拌筒的内壁都会残留有混凝土,若是不及时进行清理使得混凝土凝固在搅拌筒内壁上的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,包括倾斜放置板,所述倾斜放置板的侧表面设置有清洗装置,所述清洗装置的上方设置有旋转装置,所述倾斜放置板的上表面设置有放置板,所述放置板的侧表面设置有液压泵,所述液压泵的输出端连接有液压杆,所述液压杆的一端连接有弧形清洗板,所述旋转装置的一端连接有搅拌筒,所述搅拌筒的进料口设置有第二马达,所述第二马达的输出端连接有转动轴,所述转动轴的表面设置有进料门,所述进料门与搅拌筒进料口的大小贴合,所述进料门的表面设置有卡块,所述搅拌筒的进料口处开设有卡槽,所述搅拌筒的内部设置有搅拌装置,所述搅拌筒的出料口处设置有出料装置,所述倾斜放置板的上表面设置有滑槽盘,所述滑槽盘的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的表面设置有连接柱,所述连接柱的一端与搅拌筒连接。

[0006] 优选的,所述清洗装置包含有水箱,所述水箱的侧表面设置有水泵,所述水泵的输出端连接有伸缩软管,所述伸缩软管的一端与弧形清洗板连接。

[0007] 优选的,所述旋转装置包含有第一电机,所述第一电机的输出端连接有第一旋转轴,所述第一旋转轴的一端设置有连接架,所述连接架的一端连接有弧形固定板,所述弧形固定板的表面与搅拌筒固定连接。

[0008] 优选的,所述搅拌装置包含有第二电机,所述第二电机的输出端连接有搅拌轴,所述搅拌轴的表面设置有搅拌螺纹。

[0009] 优选的,所述出料装置包含有第一马达,所述第一马达的输出端连接有第二转动轴,所述第二转动轴的表面设置有翻转下料门,所述翻转下料门的侧表面设置有胶垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在需要将弧形清洗板移动到搅拌筒内部时,可以通过液压泵驱动液压杆并带动弧形清洗板进入搅拌筒内,然后通过水泵抽取水箱内部的水经过伸缩软管由弧形清洗板将水源喷出,且在喷水时,可以通过旋转装置使搅拌筒微微转动,使得清洗效果更好,再将搅拌筒的进料口与出料口关闭,使用旋转装置旋转搅拌筒使得水在其内部翻滚清洗,最后打开出料口将水排出。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0013] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0014] 图3为本实用新型的第三种立体结构图;

[0015] 图4为本实用新型A的立体示意图。

[0016] 图中:1倾斜放置板;2水箱;3水泵;4伸缩软管;5放置板;6弧形清洗板;7连接柱;8滑槽盘;9滑槽;10滑块;11液压泵;12第一电机;13第二电机;14弧形固定板;15连接架;16搅拌轴;17搅拌螺纹;18卡块;19进料门;20卡槽;21搅拌筒;22翻转下料门;23第一马达。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种具有清洗功能的混凝土搅拌装置,包括倾斜放置板1,倾斜放置板1的侧表面设置有清洗装置,清洗装置的上方设置有旋转装置,倾斜放置板1的上表面设置有放置板5,放置板5的侧表面设置有液压泵11,液压泵11的输出端连接有液压杆,液压杆的一端连接有弧形清洗板6,旋转装置的一端连接有搅拌筒21,搅拌筒21的进料口设置有第二马达,第二马达的输出端连接有转动轴,转动轴的表面设置有进料门19,进料门19与搅拌筒21进料口的大小贴合,进料门19的表面设置有卡块18,搅拌筒21的进料口处开设有卡槽20,搅拌筒21的内部设置有搅拌装置,搅拌筒21的出料口处设置有出料装置,倾斜放置板1的上表面设置有滑槽盘8,滑槽盘8的内壁开设有滑槽9,滑槽9的内部滑动连接有滑块10,滑块10的表面设置有连接柱7,连接柱7的一端与搅拌筒21连接,在进行搅拌之前需要先将混凝土与砂石、水等放置进搅拌筒21内,在需要打开搅拌筒21的进料口时,可以通过第二马达驱动转动轴并带动进料门19打开,且使得卡块18与卡槽20脱离,方便了物料进入搅拌筒21内,在物料放入后,再使得下料门19复位,保证了搅拌过程不受外界影响,在需要将弧形清洗板6移动到搅拌筒21内部时,可以通过液压泵11驱动液压杆并带动弧形清洗板6进入搅拌筒21内,使得清洗装置的效果更好,为了保护旋转装置与辅助旋转装置的工作,可以通过连接柱7来承受搅拌筒21的力,避免因为过重的重量导致旋转装置损坏,在旋转装置工作时,可以通过滑块10沿着滑槽9滑动以此来辅助旋转装置的工作,使得旋转装置的效果更好。

[0019] 具体的,清洗装置包含有水箱2,水箱2的侧表面设置有水泵3,水泵3的输出端连接有伸缩软管4,伸缩软管4的一端与弧形清洗板6连接,在搅拌完混凝土后需要对搅拌筒21的内部进行清洗时,可以通过水泵3抽取水箱2内部的水经过伸缩软管4由弧形清洗板6将水源喷出,且在喷水时,可以通过旋转装置使搅拌筒21微微转动,使得清洗效果更好。

[0020] 具体的,旋转装置包含有第一电机12,第一电机12的输出端连接有第一旋转轴,第一旋转轴的一端设置有连接架15,连接架15的一端连接有弧形固定板14,弧形固定板14的表面与搅拌筒21固定连接,让搅拌筒21旋转不仅能辅助搅拌装置搅拌混凝土,还可以辅助清洗装置清洗搅拌筒21,在需要让搅拌筒21旋转时,可以通过第一电机12驱动第一旋转轴并带动连接架15和弧形固定板14使得搅拌筒21旋转,使用起来十分的方便快捷。

[0021] 具体的,搅拌装置包含有第二电机13,第二电机13的输出端连接有搅拌轴16,搅拌轴16的表面设置有搅拌螺纹17,在物料进入搅拌筒21内后,将进料门19关闭后,可以通过第二电机13驱动搅拌轴16并带动搅拌螺纹17在搅拌筒21的内部旋转将物料搅拌成适合建造的状态。

[0022] 具体的,出料装置包含有第一马达23,第一马达23的输出端连接有第二转动轴,第二转动轴的表面设置有翻转下料门22,翻转下料门22的侧表面设置有胶垫,在需要将搅拌完成的混凝土倒出时,可以通过第一马达23驱动第二转动轴并带动翻转下料门22打开,然后由于倾斜放置板1的上表面是倾斜的坡,所以设置在其上的搅拌筒21也是倾斜的,当打开下料门22后,混凝土就会流出。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,首先可以通过第二马达驱动转动轴并带动进料门19打开,且使得卡块18与卡槽20脱离,然后将混凝土与砂石、水等放置进搅拌筒21内,再使得下料门19复位,然后使用搅拌装置将搅拌筒21内部的物料搅拌成合适的状态,再通过下料装置将混凝土倒出后,再使用液压泵11驱动液压杆并带动弧形清洗板6进入搅拌筒21内,然后使用清洗装置向搅拌筒21喷水,再将搅拌筒21的进料口与出料口关闭,使用旋转装置旋转搅拌筒21使得水在其内部翻滚清洗,最后打开出料口将水排出,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

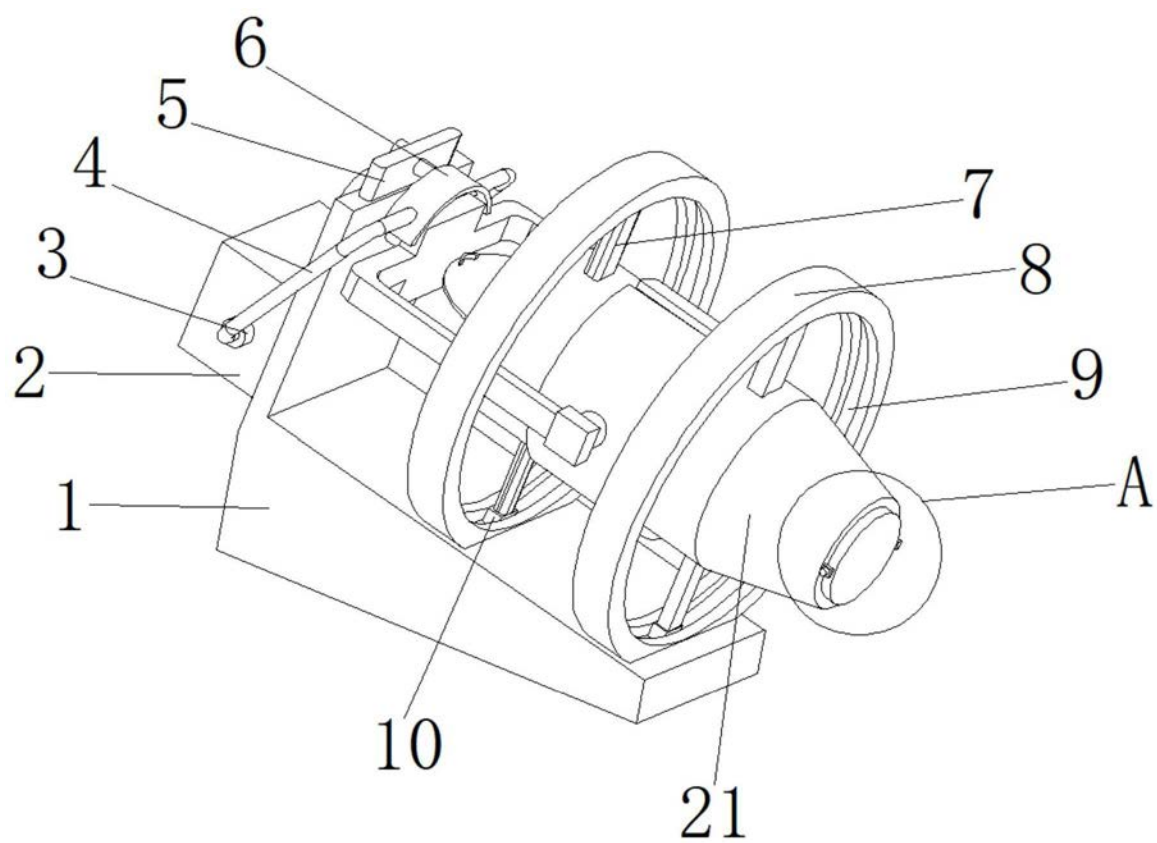


图1

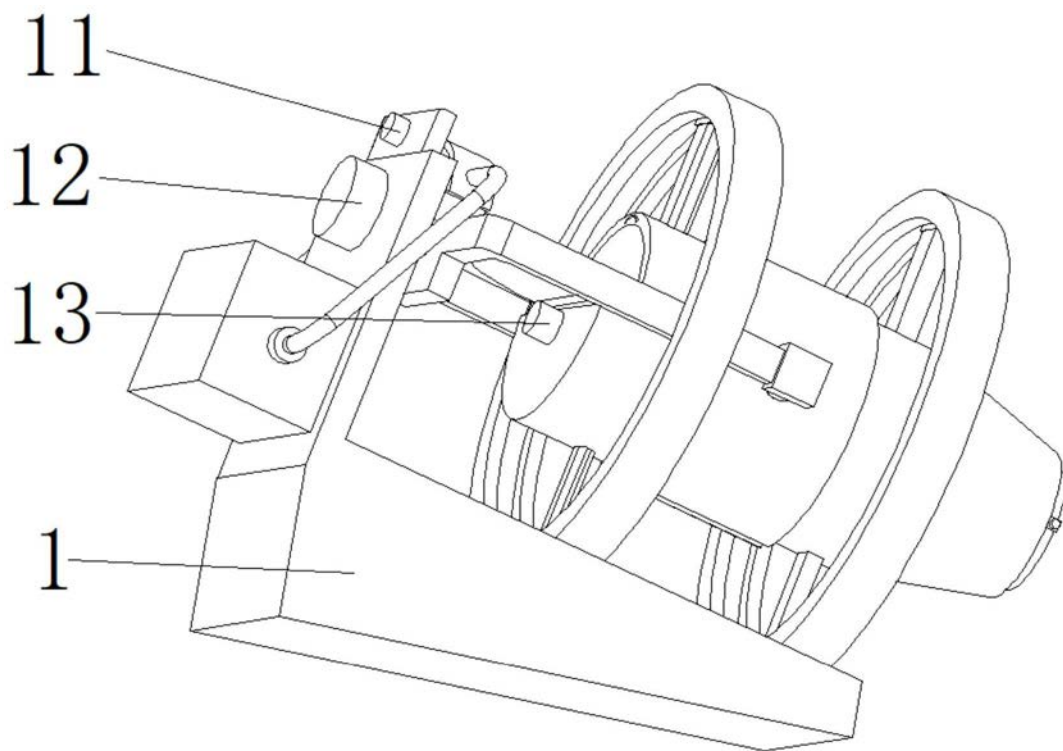


图2

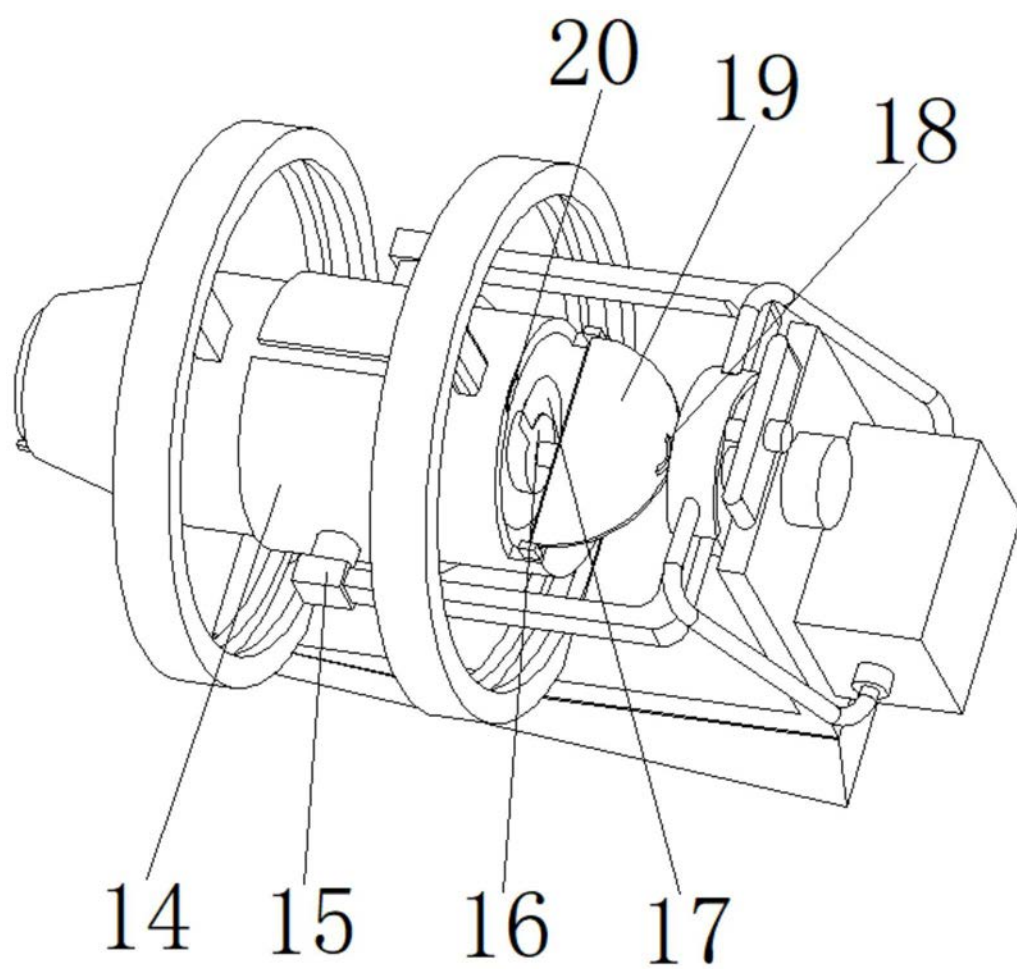


图3

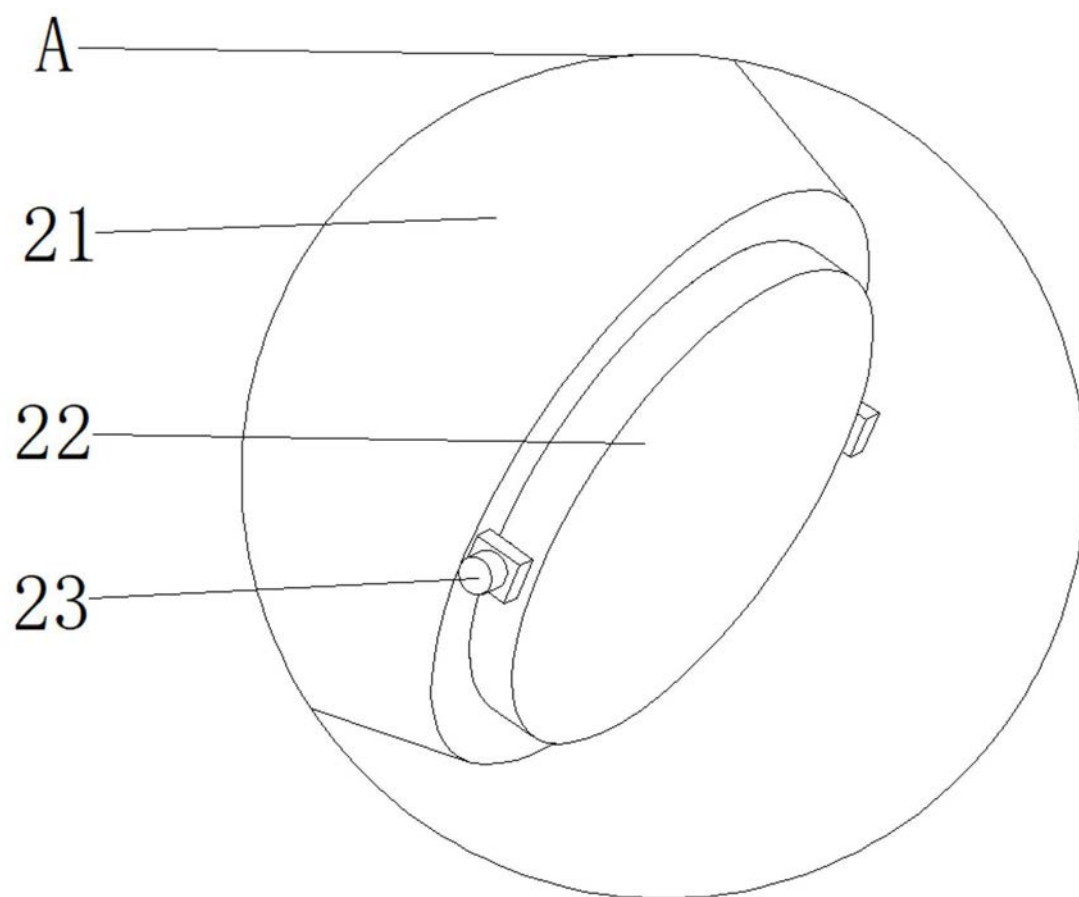


图4