(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221314667 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323198339.0

(22)申请日 2023.11.27

(73)专利权人 山东大雅伟业建筑工程有限公司
地址 250000 山东省济南市历城区经十东路28666号济南超算中心科技园4号楼4层4-19室

(72)发明人 张衍磊 薛飞 高倩

(74)专利代理机构 济南龙瑞知识产权代理有限公司 37272
专利代理师 刘燕丽

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

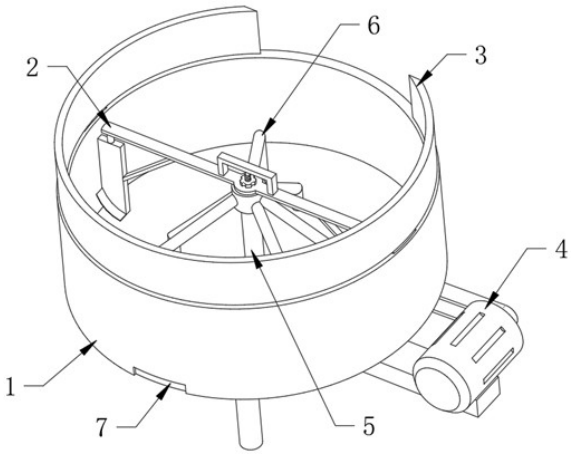
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种降噪型施工现场混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型提供一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,涉及混凝土搅拌机技术领域,本实用新型包括搅拌仓,所述电机的输出端设置有轴杆,所述轴杆的外表面设置有清理装置,所述清理装置包括矩形杆,所述矩形杆的前后两端分别固定连接有刮板,所述矩形杆的底端固定连接有卡块,所述轴杆的顶端开设有卡槽,本实用新型通过设置清理装置,将矩形杆底端的卡块插入到轴杆顶端的卡槽内部并使卡块完全处于卡槽的内部令矩形杆位于轴杆的顶端,运作电机带动轴杆和矩形杆转动通过矩形杆前后两端的两个刮板对搅拌仓的内壁进行刮除清理,将搅拌仓内壁粘附残留的混凝土刮除尽可能地避免混凝土在搅拌仓的内壁凝固减小搅拌仓内部的空间。



CN 221314667 U

1.一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,包括搅拌仓(1),其特征在于:所述搅拌仓(1)的一侧设置有电机(4),所述电机(4)的输出端设置有轴杆(5),所述轴杆(5)的外表面在搅拌仓(1)的内壁转动,所述轴杆(5)的外表面固定连接有若干搅拌杆(6),所述搅拌仓(1)的外表面一侧设置有出料槽(7),所述轴杆(5)的外表面设置有清理装置(2),所述清理装置(2)包括矩形杆(23),所述矩形杆(23)的前后两端分别固定连接有刮板(24),所述矩形杆(23)的底端固定连接有卡块(22),所述轴杆(5)的顶端开设有卡槽(21),所述卡块(22)的外表面大小和形状与卡槽(21)的内壁大小和形状相适配。

2.根据权利要求1所述的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,其特征在于:所述矩形杆(23)的外表面顶端固定连接有拉杆(27),所述拉杆(27)的横截面形状为U形。

3.根据权利要求1所述的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,其特征在于:所述卡槽(21)的内壁底端固定连接有螺纹杆(29),所述矩形杆(23)的外表面中端开设有圆孔(28),所述螺纹杆(29)的外表面螺纹连接有螺纹环(210)。

4.根据权利要求3所述的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,其特征在于:所述螺纹环(210)的外表面开设有若干凹槽(211),所述凹槽(211)呈圆周分布在螺纹环(210)的外表面。

5.根据权利要求1所述的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,其特征在于:所述矩形杆(23)的外表面底端固定连接有两个加强杆(25),两个所述加强杆(25)的外表面远离矩形杆(23)的一端分别与两个刮板(24)的一侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,其特征在于:所述刮板(24)的外表面一侧固定连接有引流板(26),所述引流板(26)的一端高于另一端。

7.根据权利要求1所述的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,其特征在于:所述搅拌仓(1)的外表面设置有降噪装置(3),所述降噪装置(3)包括弧形板(33),所述弧形板(33)的底端固定连接有两个矩形块(32),所述弧形板(33)为石棉材质制成,所述搅拌仓(1)的外表面顶端开设有两个插槽(31)。

8.根据权利要求7所述的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,其特征在于:所述矩形块(32)的外表面一侧固定连接有若干矩形条(34),所述矩形条(34)为橡胶材质的橡胶条。

一种降噪型施工现场混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌机技术领域,尤其涉及一种降噪型施工现场混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土是建筑施工过程中的一个重要建筑材料,由于混凝土的凝固特性建筑施工的过程中通常在施工现场通过混凝土搅拌机进行现场制作,制作混凝土是通过把水泥、砂石骨料和水混合并持续搅拌生成的。

[0003] 发明人在日常工作中发现在使用混凝土搅拌机进行混凝土搅拌完成后搅拌仓的内壁会粘附和存留较多的混凝土,当存留的混凝土凝固后会缩小搅拌仓内部的空间导致后续混凝土原料在搅拌仓内部的搅拌不均匀并可能对搅拌杆的转动造成阻挡影响搅拌机的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决在使用混凝土搅拌机进行混凝土搅拌完成后搅拌仓的内壁会粘附和存留较多的混凝土,当存留的混凝土凝固后会缩小搅拌仓内部的空间导致后续混凝土原料在搅拌仓内部的搅拌不均匀并可能对搅拌杆的转动造成阻挡影响搅拌机的正常使用的问题而提出的一种降噪型施工现场混凝土搅拌机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,包括搅拌仓,所述搅拌仓的一侧设置有电机,所述电机的输出端设置有轴杆,所述轴杆的外表面在搅拌仓的内壁转动,所述轴杆的外表面固定连接有若干搅拌杆,所述搅拌仓的外表面一侧设置有出料槽,所述轴杆的外表面设置有清理装置,所述清理装置包括矩形杆,所述矩形杆的前后两端分别固定连接有刮板,所述矩形杆的底端固定连接有卡块,所述轴杆的顶端开设有卡槽,所述卡块的外表面大小和形状与卡槽的内壁大小和形状相适配。

[0006] 上述部件所达到的效果为:使用完混凝土搅拌机后,可以将矩形杆底端的卡块插入到轴杆顶端的卡槽内部并使卡块完全处于卡槽的内部令矩形杆位于轴杆的顶端,再运作电机带动轴杆转动,通过轴杆带动矩形杆转动通过矩形杆前后两端的两个刮板对搅拌仓的内壁进行刮除清理,将搅拌仓内壁粘附残留的混凝土刮除尽可能地避免混凝土在搅拌仓的内壁凝固减小搅拌仓内部的空间影响搅拌装置的后续使用。

[0007] 优选的,所述矩形杆的外表面顶端固定连接有拉杆,所述拉杆的横截面形状为U形。

[0008] 上述部件所达到的效果为:握在U形拉杆的外表面拉动矩形杆可以更加方便地将卡块从卡槽的内部拔出取下矩形杆。

[0009] 优选的,所述卡槽的内壁底端固定连接有螺纹杆,所述矩形杆的外表面中端开设有圆孔,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹环。

[0010] 上述部件所达到的效果为:矩形杆底端的卡块插入到卡槽的内部后螺纹杆会位于圆孔的内部,再将螺纹环套在螺纹杆的外表面,转动螺纹环使螺纹环在螺纹杆的外表面向下移动压紧在矩形杆的外表面顶端对矩形杆与轴杆之间的相互位置进一步固定。

[0011] 优选的,所述螺纹环的外表面开设有若干凹槽,所述凹槽呈圆周分布在螺纹环的外表面。

[0012] 上述部件所达到的效果为:用手握在螺纹环外表面的凹槽处推动螺纹环转动更加方便且不易手滑。

[0013] 优选的,所述矩形杆的外表面底端固定连接有两个加强杆,两个所述加强杆的外表面远离矩形杆的一端分别与两个刮板的一侧固定连接。

[0014] 上述部件所达到的效果为:通过设置加强杆可以对刮板与矩形杆之间的连接进行加固增加刮板对搅拌仓的内壁刮除时的稳定性。

[0015] 优选的,所述刮板的外表面一侧固定连接有引流板,所述引流板的一端高于另一端。

[0016] 上述部件所达到的效果为:通过设置倾斜的引流板可以对刮板从搅拌仓内壁刮除的混凝土进行导向,使混凝土从引流板的表面向搅拌仓的内部中间流动尽可能地避免混凝土堆积在刮板的表面影响清理效果。

[0017] 优选的,所述搅拌仓的外表面设置有降噪装置,所述降噪装置包括弧形板,所述弧形板的底端固定连接有两个矩形块,所述弧形板为石棉材质制成,所述搅拌仓的外表面顶端开设有两个插槽。

[0018] 上述部件所达到的效果为:将弧形板底端的两个矩形块插入到插槽的内部时弧形板位于搅拌仓的顶端,通过石棉弧形板可以尽可能的减少搅拌过程中产生的噪音。

[0019] 优选的,所述矩形块的外表面一侧固定连接有若干矩形条,所述矩形条为橡胶材质的橡胶条。

[0020] 上述部件所达到的效果为:通过设置橡胶材质的矩形条使得矩形块插入到插槽的内部时与插槽的内壁接触更加紧密不易滑动。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0022] 本实用新型中,通过设置清理装置,将矩形杆固定在轴杆的顶端,运作电机带动轴杆和矩形杆转动通过矩形杆前后两端的两个刮板对搅拌仓的内壁进行刮除清理,将搅拌仓内壁粘附残留的混凝土刮除尽可能地避免混凝土在搅拌仓的内壁凝固减小搅拌仓内部的空间影响搅拌装置的后续使用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型搅拌仓的立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型图2的A处局部放大立体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型刮板的立体结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型弧形板的立体结构示意图。

[0028] 图例说明:1、搅拌仓;2、清理装置;3、降噪装置;4、电机;5、轴杆;6、搅拌杆;7、出料槽;21、卡槽;22、卡块;23、矩形杆;24、刮板;25、加强杆;26、引流板;27、拉杆;28、圆孔;29、

螺纹杆;210、螺纹环;211、凹槽;31、插槽;32、矩形块;33、弧形板;34、矩形条。

具体实施方式

[0029] 实施例1,如图1-4所示,一种降噪型施工现场混凝土搅拌机,包括搅拌仓1,搅拌仓1的一侧设置有电机4,电机4的输出端设置有轴杆5,轴杆5的外表面在搅拌仓1的内壁转动,轴杆5的外表面固定连接有若干搅拌杆6,搅拌仓1的外表面一侧设置有出料槽7,轴杆5的外表面设置有清理装置2,清理装置2包括矩形杆23,矩形杆23的前后两端分别固定连接有刮板24,矩形杆23的底端固定连接有卡块22,轴杆5的顶端开设有卡槽21,卡块22的外表面大小和形状与卡槽21的内壁大小和形状相适配,使用完混凝土搅拌机后,可以将矩形杆23底端的卡块22插入到轴杆5顶端的卡槽21内部并使卡块22完全处于卡槽21的内部令矩形杆23位于轴杆5的顶端,再运作电机4带动轴杆5转动,通过轴杆5带动矩形杆23转动通过矩形杆23前后两端的两个刮板24对搅拌仓1的内壁进行刮除清理,将搅拌仓1内壁粘附残留的混凝土刮除尽可能地避免混凝土在搅拌仓1的内壁凝固减小搅拌仓1内部的空间影响搅拌装置的后续使用。

[0030] 参照图1-4所示,本实施方案中:矩形杆23的外表面顶端固定连接有拉杆27,拉杆27的横截面形状为U形,握在U形拉杆27的外表面拉动矩形杆23可以更加方便地将卡块22从卡槽21的内部拔出取下矩形杆23。

[0031] 参照图1-4所示,本实施方案中:卡槽21的内壁底端固定连接有螺纹杆29,矩形杆23的外表面中端开设有圆孔28,螺纹杆29的外表面螺纹连接有螺纹环210,矩形杆23底端的卡块22插入到卡槽21的内部后螺纹杆29会位于圆孔28的内部,再将螺纹环210套在螺纹杆29的外表面,转动螺纹环210使螺纹环210在螺纹杆29的外表面向下移动压紧在矩形杆23的外表面顶端对矩形杆23与轴杆5之间的相互位置进一步固定,螺纹环210的外表面开设有若干凹槽211,凹槽211呈圆周分布在螺纹环210的外表面,用手握在螺纹环210外表面的凹槽211处推动螺纹环210转动更加方便且不易手滑。

[0032] 参照图1-4所示,本实施方案中:矩形杆23的外表面底端固定连接有两个加强杆25,两个加强杆25的外表面远离矩形杆23的一端分别与两个刮板24的一侧固定连接,通过设置加强杆25可以对刮板24与矩形杆23之间的连接进行加固增加刮板24对搅拌仓1的内壁刮除时的稳定性,刮板24的外表面一侧固定连接有引流板26,引流板26的一端高于另一端,通过设置倾斜的引流板26可以对刮板24从搅拌仓1内壁刮除的混凝土进行导向,使混凝土从引流板26的表面向搅拌仓1的内部中间流动尽可能地避免混凝土堆积在刮板24的表面影响清理效果。

[0033] 参照图1、图2和图5,本实施方案中:搅拌仓1的外表面设置有降噪装置3,降噪装置3包括弧形板33,弧形板33的底端固定连接有两个矩形块32,弧形板33为石棉材质制成,搅拌仓1的外表面顶端开设有两个插槽31,将弧形板33底端的两个矩形块32插入到插槽31的内部使弧形板33位于搅拌仓1的顶端,通过石棉弧形板33可以尽可能的减少搅拌过程中产生的噪音,矩形块32的外表面一侧固定连接有若干矩形条34,矩形条34为橡胶材质的橡胶条,通过设置橡胶材质的矩形条34使得矩形块32插入到插槽31的内部时与插槽31的内壁接触更加紧密不易滑动。

[0034] 工作原理:使用搅拌装置进行混凝土搅拌时,先将弧形板33底端的两个矩形块32

插入到搅拌仓1顶端的两个插槽31内部使石棉材质的弧形板33位于搅拌仓1的顶端,随后将混凝土搅拌原料通过弧形板33的缺口处加入搅拌仓1的内部,随后运作电机4带动轴杆5转动,通过轴杆5带动搅拌杆6转动对搅拌仓1的内部的混凝土原料进行搅拌,搅拌后将搅拌仓1外表面的出料槽7打开输出混凝土,随后停止电机4运作完成搅拌,搅拌完成后,可以将矩形杆23底端的卡块22插入到轴杆5顶端的卡槽21内部并使螺纹杆29位于圆孔28的内部,再将螺纹环210套在螺纹杆29的外表面,握在螺纹环210外表面的凹槽211处转动螺纹环210使螺纹环210在螺纹杆29的外表面向下移动压紧在矩形杆23的外表面顶端对矩形杆23与轴杆5之间的相互位置进一步固定,随后运作电机4带动轴杆5和矩形杆23转动,通过矩形杆23两端的两个刮板24对搅拌仓1的内壁进行刮除,将粘附在搅拌仓1内壁上的混凝土刮下。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

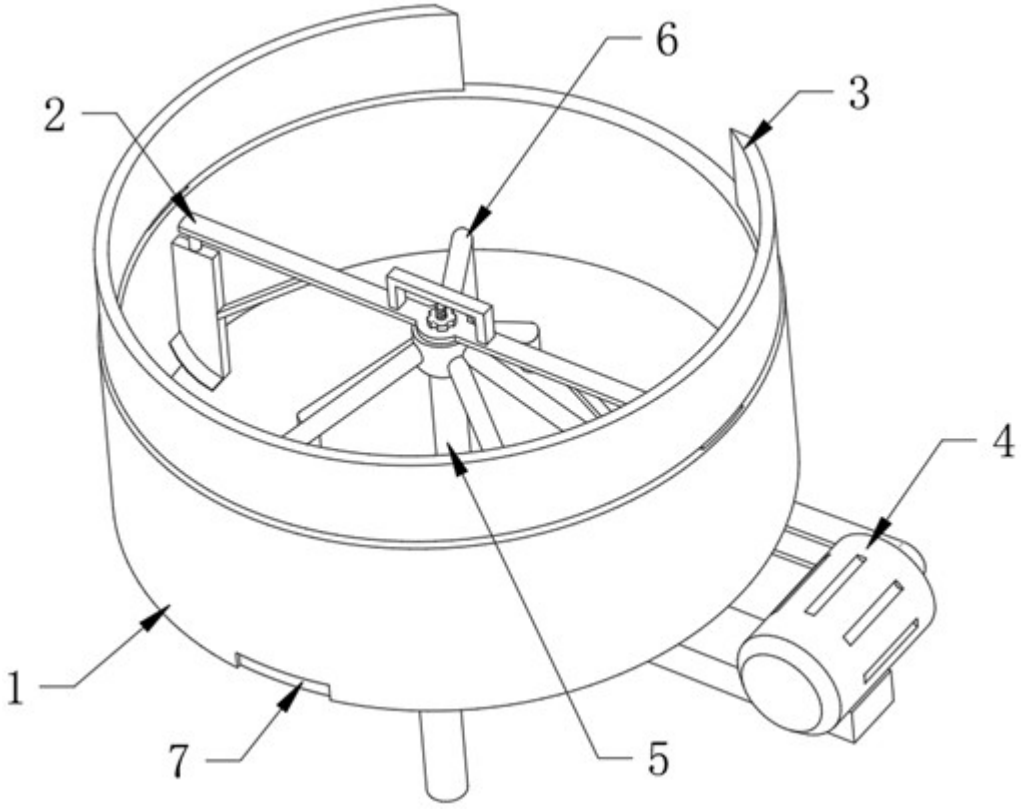


图1

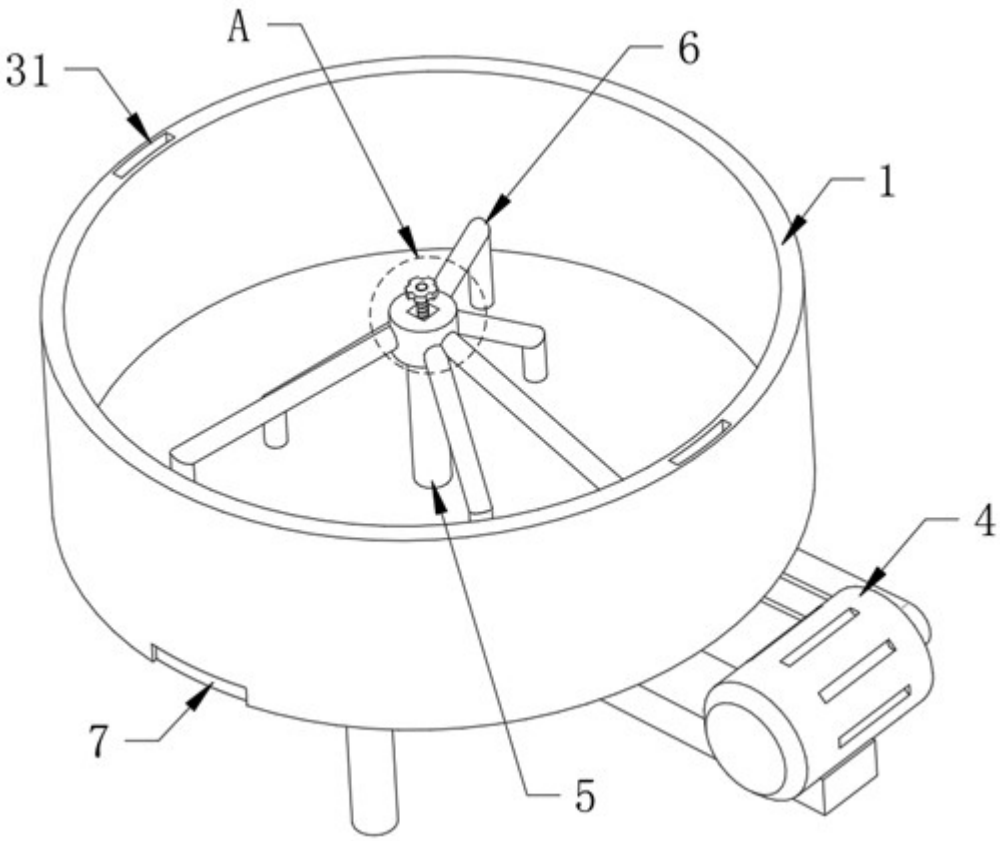


图2

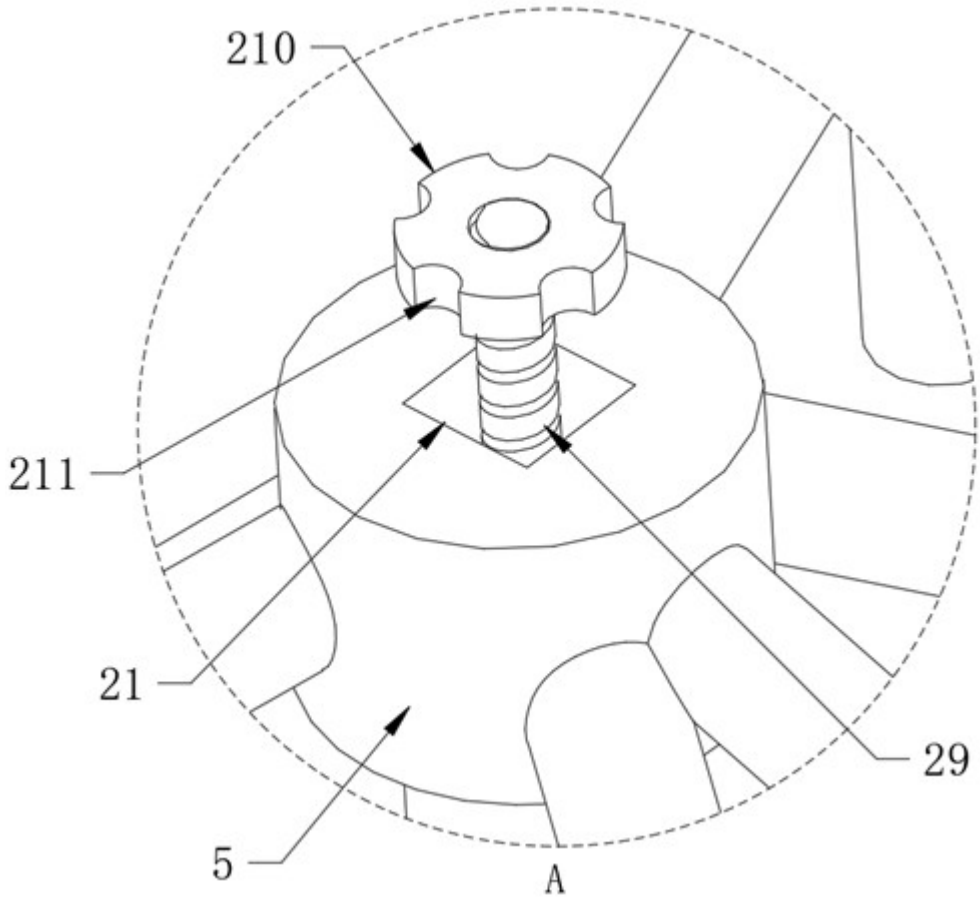


图3

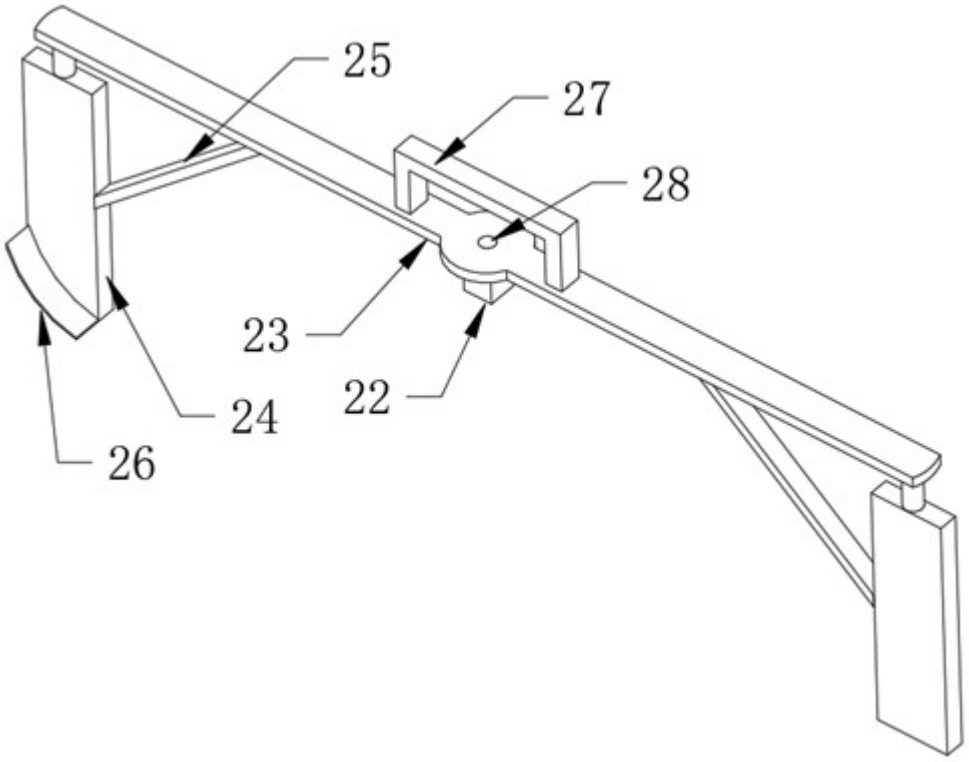


图4

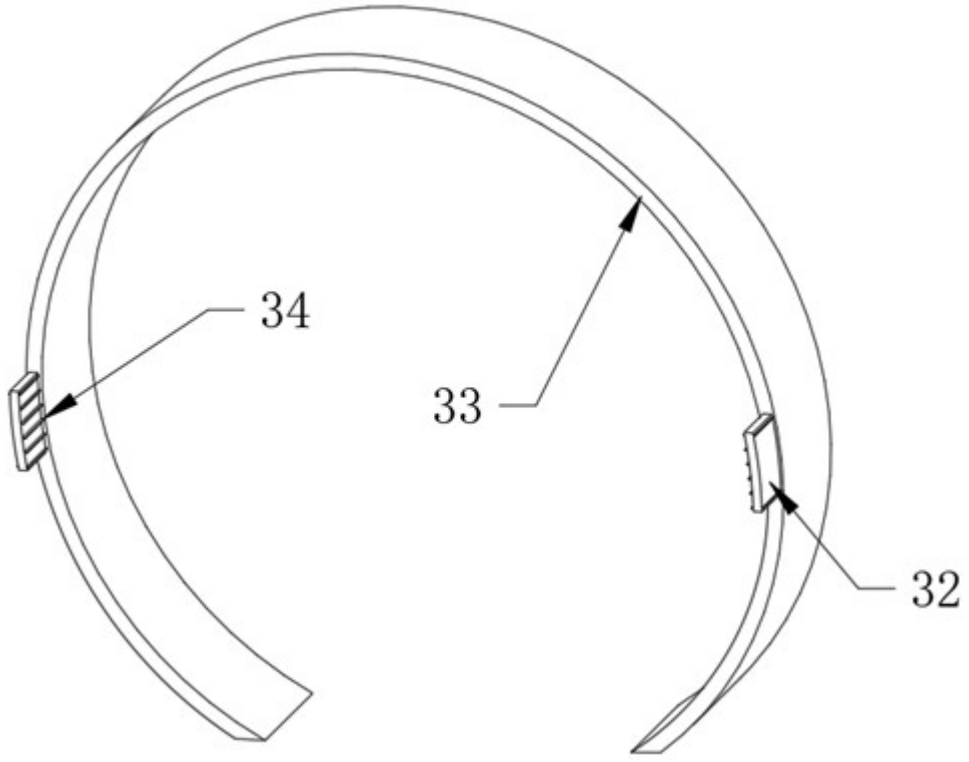


图5