



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216031656 U
(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121812468.2

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 云南众祥建设工程有限公司
地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自
由贸易试验区昆明片区官渡区小板桥
街道办事处小板桥社区居委会鼎杰兴
都汇商务中心5幢7层701号

(72) 发明人 胡华 王勇

(74) 专利代理机构 昆明人从众知识产权代理有
限公司 53204

代理人 王娟

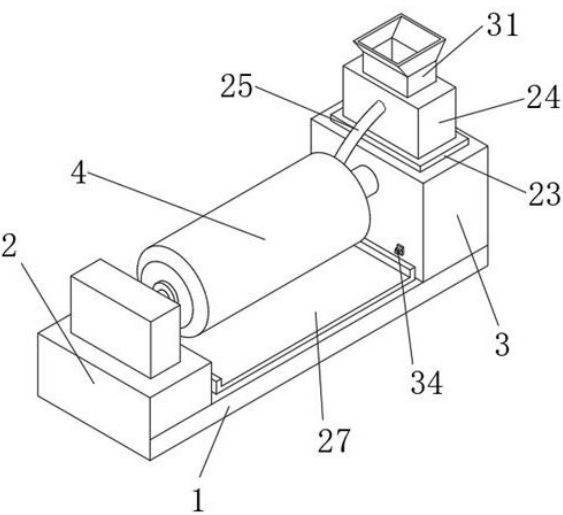
(51) Int. Cl.
B28C 5/24 (2006.01)
B28C 7/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种环保型保温混凝土的制备装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型保温混凝土的制备装置,包括底板,所述底板的一端固定设置有电动推杆,所述底板远离电动推杆的一端固定设置有固定台,所述底板中部上方设置有滚筒,所述滚筒靠近电动推杆的一端中部设置有第一轴承。本实用新型中,当混凝土制作完成需要倒出时,电动推杆带动支撑柱和滚筒向出料口一侧倾斜,混凝土从出料口流出进入承载车,搅拌转轴可以带动搅拌叶片转动,使混凝土搅拌更加均匀,也使滚筒的清洗更加方便,当需要对滚筒加注原料时,将接头与接口通过螺纹进行卡接,滚筒旋转将原料加工成混凝土,保温层有效地保证了混凝土在加工时温度保持在设定值的范围内,提高了产出混凝土的品质。



CN 216031656 U

1. 一种环保型保温混凝土的制备装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的一端固定设置有电动推杆(2),所述底板(1)远离电动推杆(2)的一端固定设置有固定台(3),所述底板(1)中部上方设置有滚筒(4),所述滚筒(4)靠近电动推杆(2)的一端中部设置有第一轴承(5),所述滚筒(4)靠近电动推杆(2)的侧壁下端设置有出料口(6),所述滚筒(4)靠近固定台(3)的侧壁上端设置有进料口(7),所述进料口(7)内部固定设置有接口(8),所述滚筒(4)远离第一轴承(5)的一端内壁中部固定设置有第二轴承(9);

所述电动推杆(2)内部设置有第一空腔室(10),所述第一空腔室(10)内底端固定设置有第一放置平台(11),所述第一放置平台(11)上固定设置有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端固定连接有搅拌转轴(13),所述电动推杆(2)靠近搅拌转轴(13)的侧壁上端固定设置有支撑柱(14),所述支撑柱(14)与第一轴承(5)转动连接,所述支撑柱(14)内部设置有通孔(15),所述搅拌转轴(13)穿过通孔(15)与第二轴承(9)转动连接;

所述固定台(3)内部设置有第二空腔室(16)和第三空腔室(17),所述第二空腔室(16)底端固定设置第二放置平台(18),所述第二放置平台(18)上固定设置有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端固定连接有主转轴(20),所述主转轴(20)远离第二电机(19)的一端与滚筒(4)固定连接,所述第三空腔室(17)底端固定设置有第三放置平台(21),所述第三放置平台(21)上固定设置有控制器(22),所述固定台(3)的顶端固定设置有落置平台(23),所述落置平台(23)上固定设置有储料箱(24),所述储料箱(24)靠近滚筒(4)的侧壁中部固定连接有输送管(25),所述输送管(25)远离储料箱(24)的一端固定设置有接头(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型保温混凝土的制备装置,其特征在于:所述底板(1)中部上方设置有承载车(27),所述承载车(27)底端固定设置有多组滚轮机构(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型保温混凝土的制备装置,其特征在于:所述滚筒(4)内壁设置有保温层(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型保温混凝土的制备装置,其特征在于:所述搅拌转轴(13)上固定设置有多组搅拌叶片(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型保温混凝土的制备装置,其特征在于:所述储料箱(24)的顶端固定设置有加料槽(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型保温混凝土的制备装置,其特征在于:所述接口(8)通过螺纹与接头(26)可拆卸连接。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型保温混凝土的制备装置,其特征在于:所述电动推杆(2)前端面底部设置有扬声器(32),所述电动推杆(2)靠近滚筒(4)的侧壁下端固定设置有红外线发射器(33),所述固定台(3)靠近滚筒(4)的侧壁下端固定设置有红外线接收器(34)。

8. 根据权利要求7所述的一种环保型保温混凝土的制备装置,其特征在于:所述红外线发射器(33)和红外线接收器(34)均与控制器(22)电性连接。

一种环保型保温混凝土的制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土制备技术领域,尤其涉及一种环保型保温混凝土的制备装置。

背景技术

[0002] 混凝土制备设备是一款把水泥、砂石骨料、水和外加剂等,按一定配合比称量并拌制成混凝土混合料的设备,近年来在原有的跌落式和强制式两种基本结构形式的基础上,先后推出了行星式搅拌机、滚筒式搅拌机、带振动装置的搅拌机、声波搅拌机和跌落一强制搅拌机等,这些新型搅拌主机在降低耗能和提高搅拌质量以及对多品骨料的适应性等方面都有新的突破。

[0003] 现有的混凝土制备装置很少拥有保温功能,并且在混凝土搅拌完成后,混凝土倾倒不干净,混凝土在倾倒的过程中容易洒出,对环境造成损害,针对以上问题,需要对现有的设备进行改进。

[0004] 现有专利(专利公开号CN212000486U)公开了一种再生沥青混凝土防水粘结料制备装置,包括装置主体、支撑杆、底座和壳盖,装置主体的底部两侧固定连接支撑杆,装置主体的顶部固定连接壳盖,壳盖的底部中间部位固定连接伸缩杆,伸缩杆的底部活动连接有转盘,转盘的底部固定连接搅拌机构,搅拌机构在转盘带动下进行搅拌工作时,搅拌机构上的刮料刀在活动轴的作用下向两侧展开,从而通过刮料刀对内筒内壁上附着的再生沥青进行清理,使得资源可以更好的进行利用,大大的提高了该装置的清理效果,锁紧螺栓可以很好的对搅拌机构进行安装拆卸的问题,从而使得在更换搅拌机构后可以更好的对沥青进行搅拌工作,在未来具有广泛的发展前景。但是在此新型专利中,混凝土制备装置不具有保温功能,并且搅拌效果较差,清理过程比较复杂,还有待改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保型保温混凝土的制备装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种环保型保温混凝土的制备装置,包括底板,所述底板的一端固定设置有电动推杆,所述底板远离电动推杆的一端固定设置有固定台,所述底板中部上方设置有滚筒,所述滚筒靠近电动推杆的一端中部设置有第一轴承,所述滚筒靠近电动推杆的侧壁下端设置有出料口,所述滚筒靠近固定台的侧壁上端设置有进料口,所述进料口内部固定设置有接口,所述滚筒远离第一轴承的一端内壁中部固定设置有第二轴承;

[0007] 所述电动推杆内部设置有第一空腔室,所述第一空腔室内底端固定设置有第一放置平台,所述第一放置平台上固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接搅拌转轴,所述电动推杆靠近搅拌转轴的侧壁上端固定设置有支撑柱,所述支撑柱与第一轴承转动连接,所述支撑柱内部设置有通孔,所述搅拌转轴穿过通孔与第二轴承转动连接;

[0008] 所述固定台内部设置有第二空腔室和第三空腔室,所述第二空腔室底端固定设置第二放置平台,所述第二放置平台上固定设置有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有主转轴,所述主转轴远离第二电机的一端与滚筒固定连接,所述第三空腔室底端固定设置有第三放置平台,所述第三放置平台上固定设置有控制器,所述固定台的顶端固定设置有落置平台,所述落置平台上固定设置有储料箱,所述储料箱靠近滚筒的侧壁中部固定连接有输送管,所述输送管远离储料箱的一端固定设置有接头。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述底板中部上方设置有承载车,所述承载车底端固定设置有多个滚轮机构。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述滚筒内壁设置有保温层。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述搅拌转轴上固定设置有多个搅拌叶片。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述储料箱的顶端固定设置有加料槽。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述接口通过螺纹与接头可拆卸连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述电动推杆前端面底部设置有扬声器,所述电动推杆靠近滚筒的侧壁下端固定设置有红外线发射器,所述固定台靠近滚筒的侧壁下端固定设置有红外线接收器。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0022] 所述红外线发射器和红外线接收器均与控制器电性连接。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 1、本实用新型,设置有电动推杆、支撑柱、滚筒、搅拌转轴、搅拌叶片和出料口,当混凝土制作完成需要倒出时,电动推杆向下移动,带动支撑柱和滚筒向出料口一侧倾斜,提高了混凝土制备的收集率,搅拌转轴可以带动搅拌叶片转动,不仅使混凝土搅拌更加均匀,也使滚筒的清洗更加方便。

[0025] 2、本实用新型,设置有滚筒、出料口、承载车、红外线发射器、控制器和滚轮机构,当混凝土制作完成倒出时,混凝土从出料口流出进入承载车,当混凝土挡住红外线发射器发射出的光线时,控制器控制扬声器发出声响,此时通过滚轮机构拖动承载车将混凝土运送到需要的地方,有效地避免了混凝土洒出的情况,保护了施工当地的地面清洁。

[0026] 3、本实用新型,设置有接头、接口、输送管和滚筒,输送管一端固定设置有接头,当需要对滚筒加注原料时,将接头与接口通过螺纹进行卡接,原料即可通过输送管进入滚筒,加注原料完成后,将接头从接口上拆卸下来,滚筒旋转将原料加工成混凝土,可拆卸式结构的设置使混凝土加工更加高效。

[0027] 4、本实用新型,设置有滚筒和保温层,保温层有效地保证了混凝土在加工时温度保持在设定值的范围内,提高了产出混凝土的品质。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型提出的一种环保型保温混凝土的制备装置的立体示意图;

[0029] 图2为本实用新型提出的一种环保型保温混凝土的制备装置的正剖视图；

[0030] 图3为图2中B处的放大图；

[0031] 图4为图2中A处的放大图。

[0032] 图例说明：

[0033] 1、底板；2、电动推杆；3、固定台；4、滚筒；5、第一轴承；6、出料口；7、进料口；8、接口；9、第二轴承；10、第一空腔室；11、第一放置平台；12、第一电机；13、搅拌转轴；14、支撑柱；15、通孔；16、第二空腔室；17、第三空腔室；18、第二放置平台；19、第二电机；20、主转轴；21、第三放置平台；22、控制器；23、落置平台；24、储料箱；25、输送管；26、接头；27、承载车；28、滚轮机构；29、保温层；30、搅拌叶片；31、加料槽；32、扬声器；33、红外线发射器；34、红外线接收器。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 参照图1-4，本实用新型提供一种实施例：一种环保型保温混凝土的制备装置，包括底板1，底板1的一端固定设置有电动推杆2，底板1远离电动推杆2的一端固定设置有固定台3，底板1中部上方设置有滚筒4，滚筒4靠近电动推杆2的一端中部设置有第一轴承5，滚筒4靠近电动推杆2的侧壁下端设置有出料口6，滚筒4靠近固定台3的侧壁上端设置有进料口7，进料口7内部固定设置有接口8，滚筒4远离第一轴承5的一端内壁中部固定设置有第二轴承9；

[0037] 电动推杆2内部设置有第一空腔室10，第一空腔室10内底端固定设置有第一放置平台11，第一放置平台11上固定设置有第一电机12，第一电机12的输出端固定连接搅拌转轴13，电动推杆2靠近搅拌转轴13的侧壁上端固定设置有支撑柱14，支撑柱14与第一轴承5转动连接，支撑柱14内部设置有通孔15，搅拌转轴13穿过通孔15与第二轴承9转动连接；

[0038] 固定台3内部设置有第二空腔室16和第三空腔室17，第二空腔室16底端固定设置第二放置平台18，第二放置平台18上固定设置有第二电机19，第二电机19的输出端固定连接有主转轴20，主转轴20远离第二电机19的一端与滚筒4固定连接，第三空腔室17底端固定设置有第三放置平台21，第三放置平台21上固定设置有控制器22，固定台3的顶端固定设置

有落置平台23,落置平台23上固定设置有储料箱24,储料箱24靠近滚筒4的侧壁中部固定连接有输送管25,输送管25远离储料箱24的一端固定设置有接头26。

[0039] 底板1中部上方设置有承载车27,承载车27底端固定设置有多组滚轮机构28,滚筒4内壁设置有保温层29,搅拌转轴13上固定设置有多组搅拌叶片30,多个搅拌叶片30可以使混凝土搅拌地更加均匀,储料箱24的顶端固定设置有加料槽31,原料通过加料槽31进入储料箱24,接口8通过螺纹与接头26可拆卸连接,电动推杆2前端面底部设置有扬声器32,电动推杆2靠近滚筒4的侧壁下端固定设置有红外线发射器33,固定台3靠近滚筒4的侧壁下端固定设置有红外线接收器34,红外线发射器33发射的光线被红外线接收器34接收,红外线发射器33和红外线接收器34均与控制器22电性连接。

[0040] 工作原理:当对滚筒4加注原料时,将接头26与接口8通过螺纹进行卡接,通过输送管25进入滚筒4,加注原料完成后,将接头26从接口8上拆卸下来,滚筒4旋转将原料加工成混凝土,搅拌转轴13可以带动搅拌叶片30转动,使混凝土搅拌更加均匀,当混凝土制作完成需要倒出时,电动推杆2向下移动,带动支撑柱14和滚筒4向出料口6一侧倾斜,混凝土从出料口6流出进入承载车27,当混凝土挡住红外线发射器33发射出的光线时,控制器22控制扬声器32发出声响,此时通过滚轮机构28拖动承载车27将混凝土运送到需要的地方,清洗滚筒4时,加入清水,搅拌转轴13带动搅拌叶片30转动,实现对滚筒4的清洗。

[0041] 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。

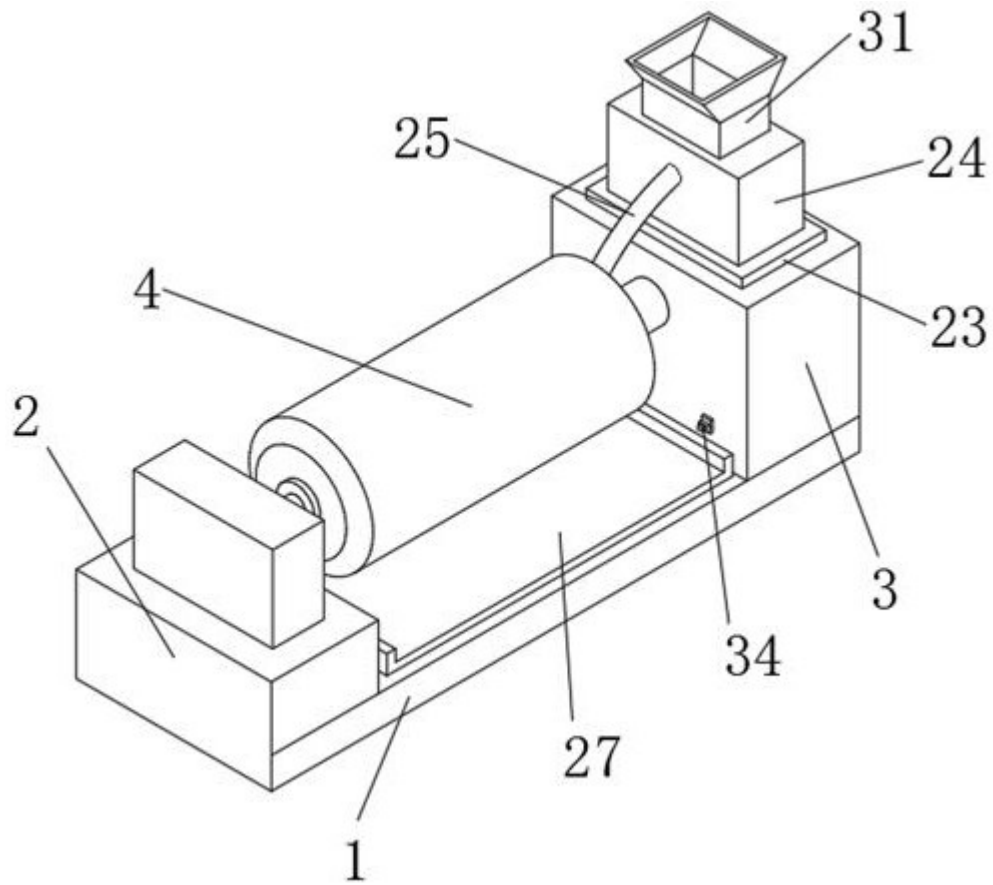


图1

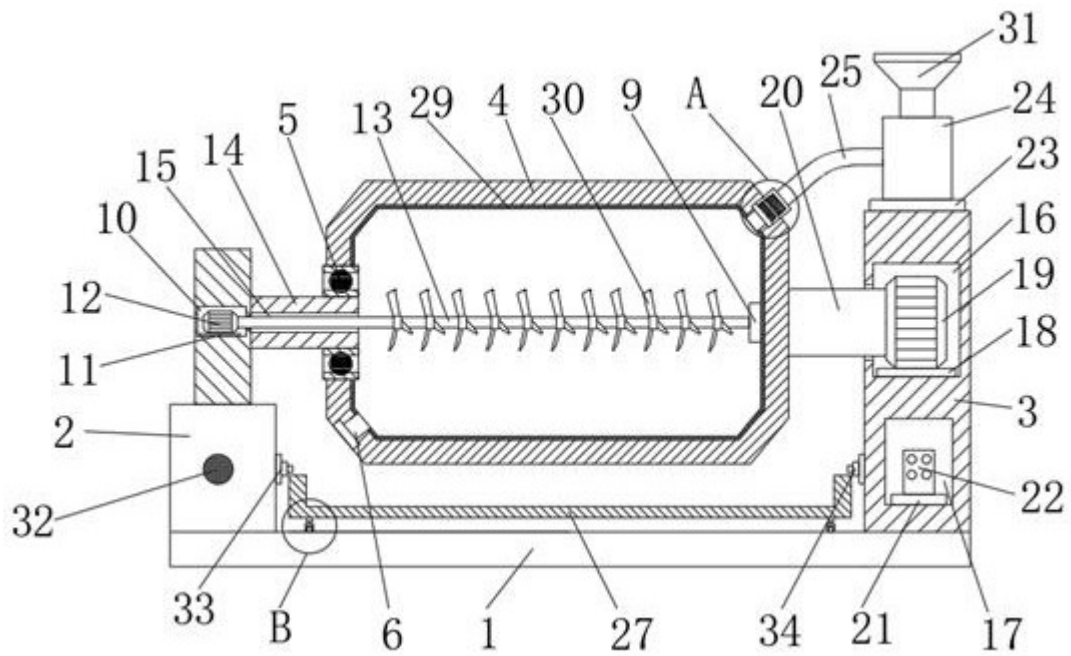


图2

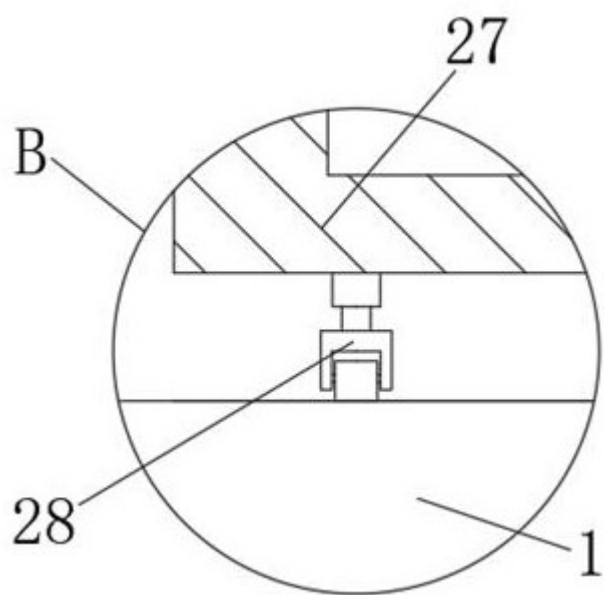


图3

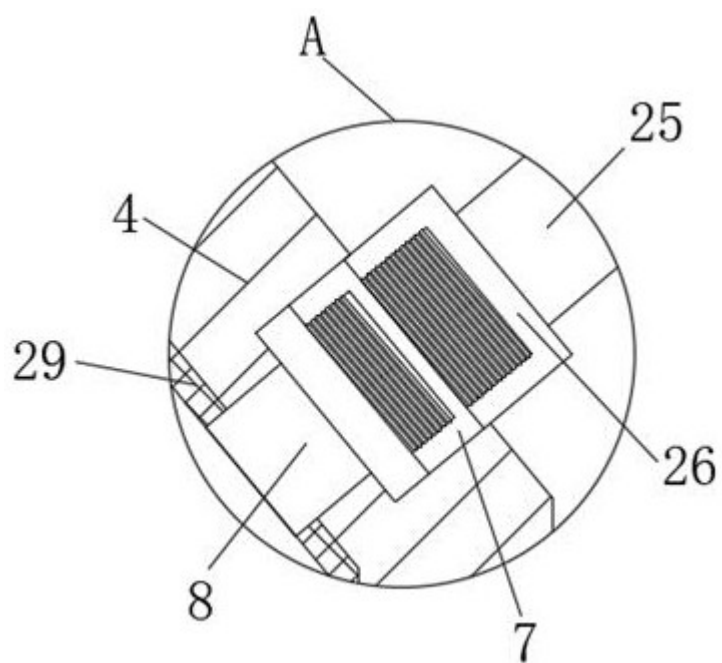


图4