



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210210888 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920487377.2

(22)申请日 2019.04.11

(73)专利权人 南通市达欣工程股份有限公司

地址 226671 江苏省南通市海安高新技术
产业开发区通阳东路10号

(72)发明人 谢伟 徐培黄 李飞 梅枫林

(74)专利代理机构 南昌大牛专利代理事务所
(普通合伙) 36135

代理人 喻莎

(51)Int.Cl.

B28C 5/20(2006.01)

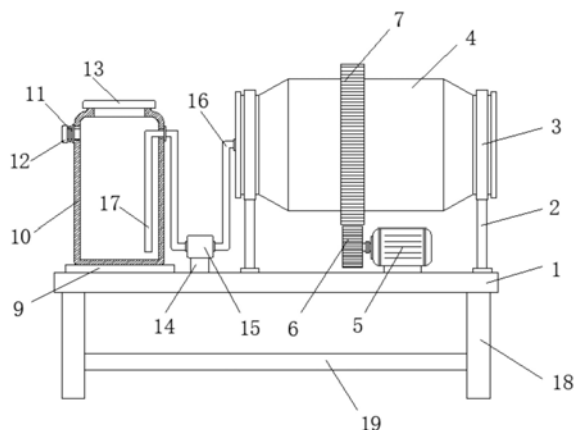
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,包括支撑底板,所述支撑底板的上表面固定连接有支撑固定柱,所述支撑固定柱的顶端固定连接有支撑环,所述支撑环的内壁固定连接有搅拌桶,所述搅拌桶的下方固定连接有伺服电机。该建筑工程施工用混凝土搅拌装置,通过启动伺服电机,使得伺服电机带动第一齿轮,并使得第一齿轮带动第二齿轮,进而使得第二齿轮带动搅拌桶,当伺服电机正转时,使混凝土进行搅拌,当伺服电机反转时,使混凝土从搅拌桶的右端流出,进而使得该建筑工程施工用混凝土搅拌装置具有搅拌均匀、使用方便、操作简单和工作效率高的效果。



1. 一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,包括支撑底板(1),其特征在于:所述支撑底板(1)的上表面固定连接有支撑固定柱(2),所述支撑固定柱(2)的顶端固定连接有支撑环(3),所述支撑环(3)的内壁固定连接有搅拌桶(4),所述搅拌桶(4)的下方固定连接有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端固定连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)啮合有第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)固定连接于搅拌桶(4)的外表面,所述搅拌桶(4)的内壁固定连接有涡轮片(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述支撑底板(1)的上表面远离支撑固定柱(2)的一侧固定连接有固定垫(9),所述固定垫(9)的上表面固定连接有水桶(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述水桶(10)的一侧固定连接有水管注水口(11),所述水管注水口(11)的外表面螺纹连接有第一拧盖(12),所述水桶(10)的顶部螺纹连接有第二拧盖(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述水桶(10)的一侧固定连接有水泵支撑座(14),所述水泵支撑座(14)的顶部固定连接有水泵(15),所述水泵(15)的输出端固定连接有出水管(16),所述水泵(15)的输入端固定连接有吸水管(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述支撑底板(1)下表面的四角处均固定连接有支撑腿(18),所述支撑腿(18)的一侧固定连接有支撑横杆(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述支撑环(3)的包括内环(301)、滚珠(302)和外环(303),所述内环(301)的外表面设置有滚珠(302),所述滚珠(302)的外表面设置有外环(303),所述滚珠(302)位于内环(301)和外环(303)之间。

一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 建筑是人们用土、石、木、钢、玻璃、芦苇、塑料和冰块等一切可以利用的材料,建造的构筑物,建筑的本身不是目的,建筑的目的是获得建筑所形成的“空间”,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律和美学法则创造的人工环境,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,混凝土的性质包括混凝土拌合物的和易性、混凝土强度、变形及耐久性等,混凝土搅拌机:根据不同施工要求和条件,混凝土可在施工现场或搅拌站集中搅拌,流动性较好的混凝土拌合物可用自落式搅拌机;流动性较小或干硬性混凝土宜用强制式搅拌机搅拌,搅拌前应按配合比要求配料,控制称量误差,投料顺序和搅拌时间对混凝土质量均有影响,应严加掌握,使各组分材料拌和均匀,现有的搅拌装置存在搅拌速度慢、搅拌效果差、操作复杂、无法自动加水 and 搅拌效率低的缺点,因此亟需研发一种搅拌速度快、搅拌效果好、能够自动加水和操作简单的建筑用混凝土搅拌装置。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,包括支撑底板,所述支撑底板的上表面固定连接有支撑固定柱,所述支撑固定柱的顶端固定连接有支撑环,所述支撑环的内壁固定连接有搅拌桶,所述搅拌桶的下方固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮啮合有第二齿轮,所述第二齿轮固定连接于搅拌桶的外表面,所述搅拌桶的内壁固定连接有涡轮片。

[0007] 可选的,所述支撑底板的上表面远离支撑固定柱的一侧固定连接有固定垫,所述固定垫的上表面固定连接有水桶。

[0008] 可选的,所述水桶的一侧固定连接有水管注水口,所述水管注水口的外表面螺纹连接第一拧盖,所述水桶的顶部螺纹连接第二拧盖。

[0009] 可选的,所述水桶的一侧固定连接有水泵支撑座,所述水泵支撑座的顶部固定连接水泵,所述水泵的输出端固定连接出水管,所述水泵的输入端固定连接吸水管。

[0010] 可选的,所述支撑底板下表面的四角处均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的一侧固定连接有支撑横杆。

[0011] 可选的,所述支撑环的包括内环、滚珠和外环,所述内环的外表面设置有滚珠,所述滚珠的外表面设置有外环,所述滚珠位于内环和外环之间。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该建筑工程施工用混凝土搅拌装置,通过支撑环、伺服电机、第一齿轮、第二齿轮和涡轮片的配合设置,在使用该建筑工程施工用混凝土搅拌装置时,通过启动伺服电机,使得伺服电机带动第一齿轮,并使得第一齿轮带动第二齿轮,进而使得第二齿轮带动搅拌桶,当伺服电机正转时,使混凝土进行搅拌,当伺服电机反转时,使混凝土从搅拌桶的右端流出,进而使得该建筑工程施工用混凝土搅拌装置具有搅拌均匀、使用方便、操作简单和工作效率高的效果。

[0015] 2、该建筑工程施工用混凝土搅拌装置,通过水桶、水泵、出水管和吸水管的配合设置,在使用该建筑工程施工用混凝土搅拌装置时,当混凝土搅拌的同时,通过启动水泵,进行加水,使得混凝土能够得到充分搅拌,以及能够达到混凝土和水分合理比例,提高混凝土的质量需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型水桶结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型搅拌桶剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型支撑环结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑底板;2、支撑固定柱;3、支撑环;301、内环;302、滚珠;303、外环;4、搅拌桶;5、伺服电机;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、涡轮片;9、固定垫;10、水桶;11、水管注水口;12、第一拧盖;13、第二拧盖;14、水泵支撑座;15、水泵;16、出水管;17、吸水管;18、支撑腿;19、支撑横杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程施工用混凝土搅拌装置,包括支撑底板1,支撑底板1的上表面固定连接支撑固定柱2,支撑固定柱2的顶端固定连接支撑环3,支撑环3的包括内环301、滚珠302和外环303,内环301的外表面设置有滚珠302,滚珠302的外表面设置有外环303,滚珠302位于内环301和外环303之间,通过支撑环3的设置,使搅拌桶4得到有效的转动,不受到阻力,使搅拌桶4转动更加顺畅,支撑环3的内壁固定连接搅拌桶4,搅拌桶4的下方固定连接伺服电机5,伺服电机5的输出端固定连接第一齿轮6,第一齿轮6啮合第二齿轮7,第二齿轮7固定连接于搅拌桶4的外表面,搅拌桶4的内壁固定连接涡轮片8,通过支撑环3、伺服电机5、第一齿轮6、第二齿轮7和涡轮片8的配合设置,使搅拌桶4得到有效的转动,不受到阻力,使搅拌桶4转动更加顺畅。

轮片8的配合设置,在使用该建筑工程施工用混凝土搅拌装置时,通过启动伺服电机5,使得伺服电机5带动第一齿轮6,并使得第一齿轮6带动第二齿轮7,进而使得第二齿轮7带动搅拌桶4,当伺服电机5正转时,使混凝土进行搅拌,当伺服电机5反转时,使混凝土从搅拌桶4的右端流出,进而使得该建筑工程施工用混凝土搅拌装置具有搅拌均匀、使用方便、操作简单和工作效率高的效果,支撑底板1的上表面远离支撑固定柱2的一侧固定连接固定垫9,固定垫9的上表面固定连接水桶10,水桶10的一侧固定连接水管注水口11,通过水管注水口11的设置,而水管注水口11可以与外接水源相连接,起到将水快速注入水桶10的作用,水管注水口11的外表面螺纹连接第一拧盖12,水桶10的顶部螺纹连接第二拧盖13,水桶10的一侧固定连接水泵支撑座14,水泵支撑座14的顶部固定连接水泵15,水泵15的输出端固定连接出水管16,水泵15的输入端固定连接吸水管17,通过水桶10、水泵15、出水管16和吸水管17的配合设置,在使用该建筑工程施工用混凝土搅拌装置时,当混凝土搅拌的同时,通过启动水泵,进行加水,使得混凝土能够得到充分搅拌,以及能够达到混凝土和水分合理比例,提高混凝土的质量需求,支撑底板1下表面的四角处均固定连接支撑腿18,支撑腿18的一侧固定连接支撑横杆19。

[0023] 作为本实用新型的一种优选技术方案:支撑腿18的数量为四个,四个支撑腿18以矩形阵列的形式固定连接于支撑底板1的下表面。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 综上所述,该建筑工程施工用混凝土搅拌装置,使用时,通过支撑环3、伺服电机5、第一齿轮6、第二齿轮7和涡轮片8的配合设置,在使用该建筑工程施工用混凝土搅拌装置时,通过启动伺服电机5,使得伺服电机5带动第一齿轮6,并使得第一齿轮6带动第二齿轮7,进而使得第二齿轮7带动搅拌桶4,当伺服电机5正转时,使混凝土进行搅拌,当伺服电机5反转时,使混凝土从搅拌桶4的右端流出,进而使得该建筑工程施工用混凝土搅拌装置具有搅拌均匀、使用方便、操作简单和工作效率高的效果,通过水桶10、水泵15、出水管16和吸水管17的配合设置,在使用该建筑工程施工用混凝土搅拌装置时,当混凝土搅拌的同时,通过启动水泵,进行加水,使得混凝土能够得到充分搅拌,以及能够达到混凝土和水分合理比例,提高混凝土的质量需求。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性

或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

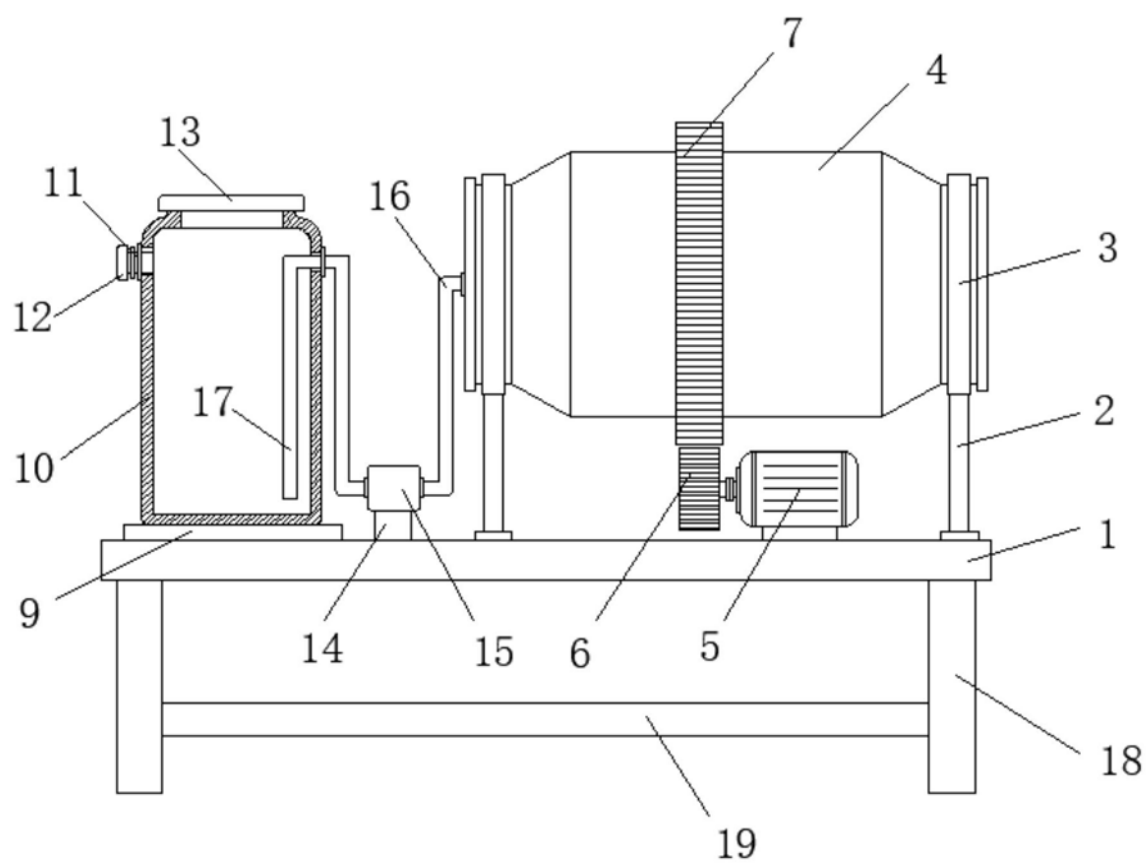


图1

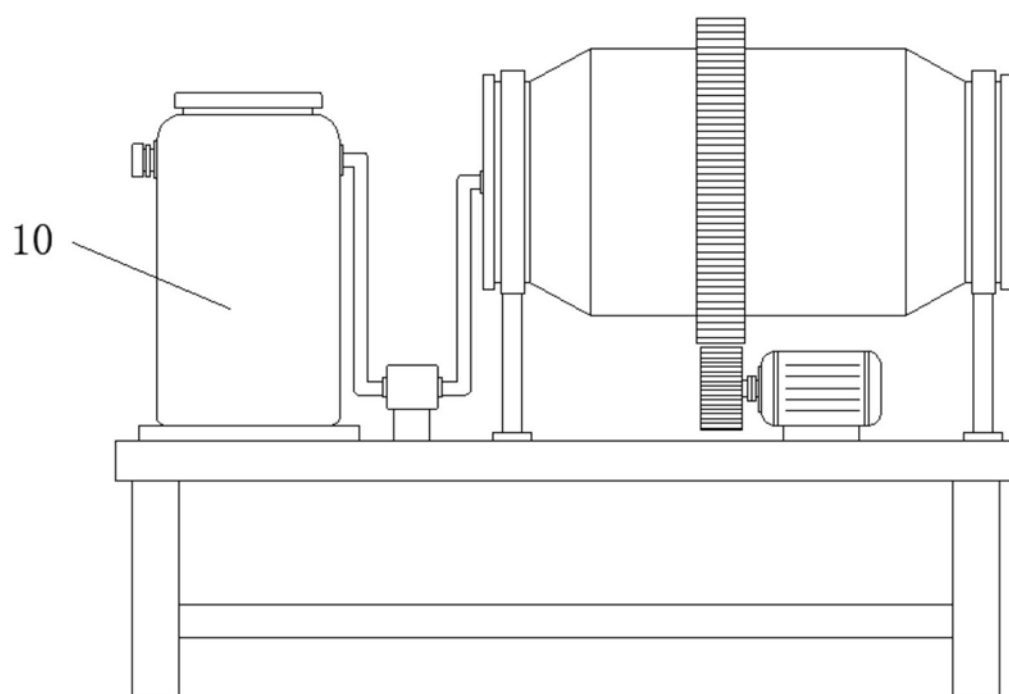


图2

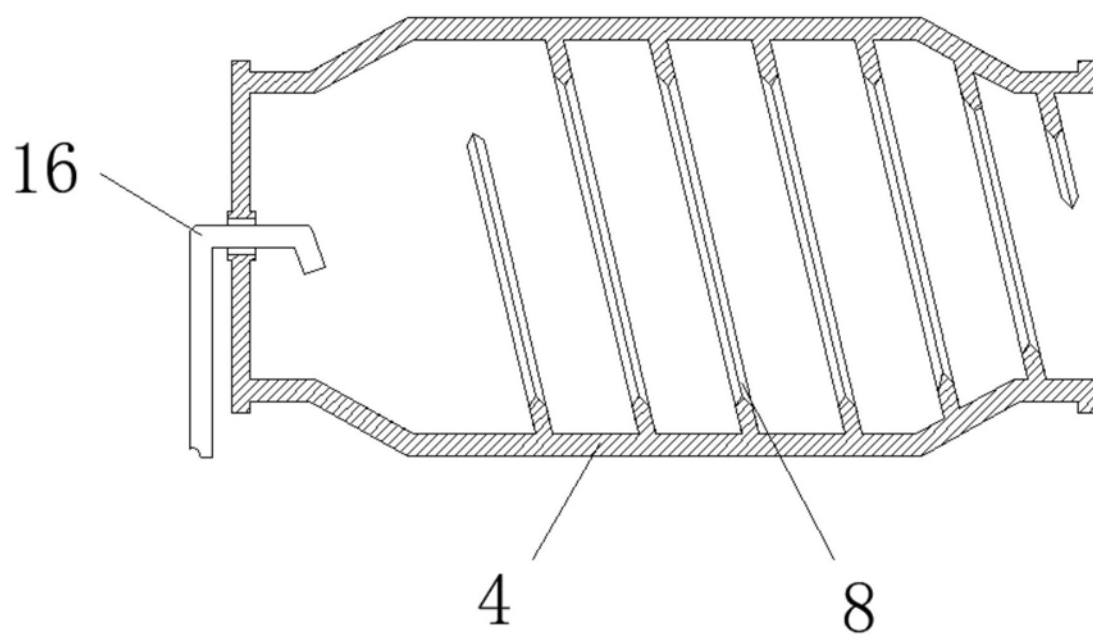


图3

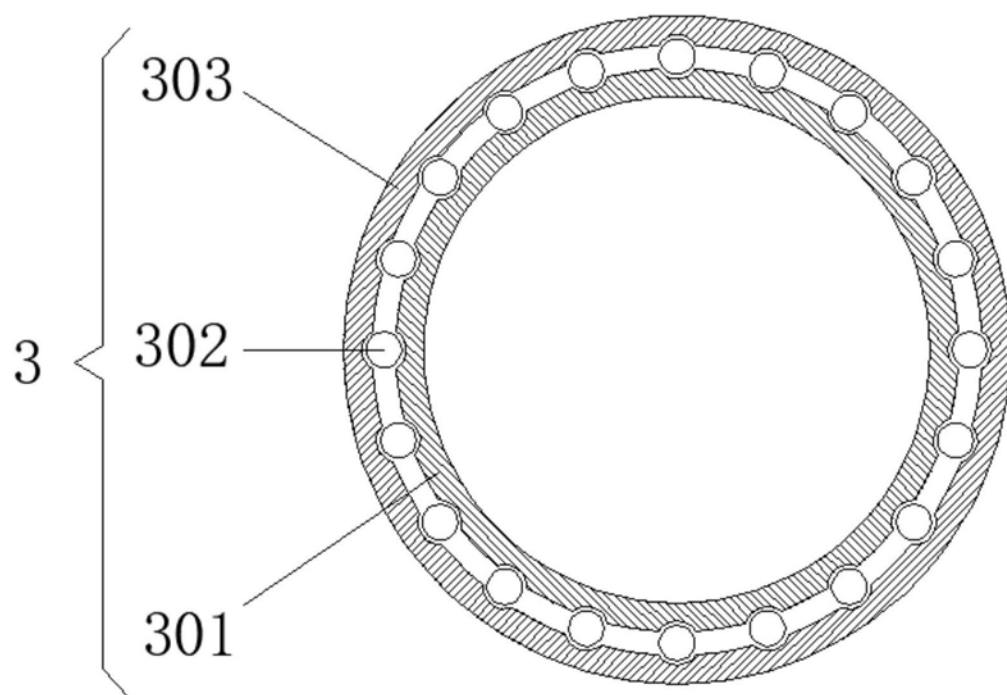


图4