(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212923750 U
(45)授权公告日 2021.04.09

(21)申请号 202021124814.3

(22)申请日 2020.06.17

(73)专利权人 山东泰威工程材料有限公司
地址 271600 山东省泰安市肥城市湖屯镇鑫国产业园

(72)发明人 鲁法林 于海岗 梁奇 王镇

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通合伙) 37104
代理人 张清东

(51)Int.Cl.
B65H 19/24(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)

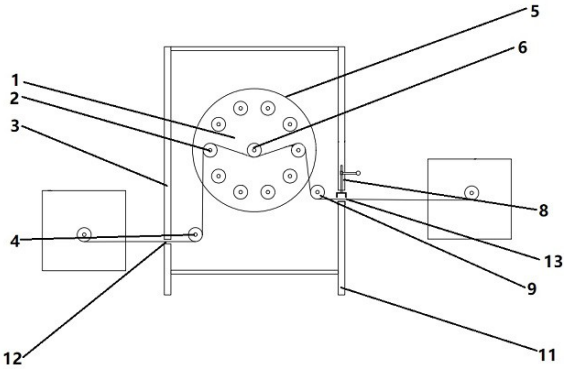
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种旋转式储布架

(57)摘要

本实用新型涉及纺织设备技术领域，具体地涉及一种旋转式储布架，其主体结构包括本体、进布口、进布辊、导布辊组、出布辊、出布口和制动装置；所述本体由六面空心板组成，其左面板和右面板分别设置进布口和出布口，本体内部与进布口和出布口对应位置分别设置进布辊和出布辊；所述导布辊组设置在后面板中心位置；所述制动装置设置在出布口上方；本实用新型结构简单，使用方便，防止出现因换卷时使布匹产生大量的堆积，提高了工作效率，保证了工人在作业时的安全。



CN 212923750 U

1.一种旋转式储布架，其主体结构包括本体、进布口、进布辊、导布辊组、出布辊、出布口和制动装置；其特征在于：所述本体由六面空心板组成，其左面板和右面板分别开设进布口和出布口，本体内部与进布口和出布口对应位置分别设置进布辊和出布辊，本体内部设置导布辊组；所述制动装置设置在出布口上方。

2.根据权利要求1所述的旋转式储布架，其特征在于：所述导布辊组包括周向导布辊、周向连接杆、中心导布辊、中心连接杆、转盘和电机；所述电机与后面板内壁中心固定连接，其输出端与转盘中心固定垂直连接，前面板内壁中心与转盘圆心之间设置中心连接杆，所述中心连接杆贯穿中心导布辊，其一端与转盘圆心固定连接，另一端与前面板内壁中心相对转动式连接；所述周向导布辊以中心导布辊为圆心，均匀地呈圆周状设置在转盘边缘处，所述周向连接杆贯穿周向导布辊，一端与转盘固定连接，另一端与周向导布辊平齐。

3.根据权利要求1所述的旋转式储布架，其特征在于：所述制动装置包括套管、握把、竖直杆、布料夹、上卡槽、滑动槽和下卡槽；所述出布口上端的右面板外壁竖直开设有滑动槽，所述滑动槽内置有竖直杆；竖直杆上套设有套管；所述套管包括外壁、滚珠和内壁，所述套管外壁焊接握把，所述竖直杆贯穿套管内壁，与内壁固定连接；所述滑动槽右侧连通设置有用于限位握把的上卡槽和下卡槽，下卡槽位于上卡槽下方；所述竖直杆底部设置布料夹。

4.根据权利要求3所述的旋转式储布架，其特征在于：所述布料夹为倒置的U型结构，其内壁和出布口下端设置透明橡胶保护套。

5.根据权利要求1所述的旋转式储布架，其特征在于：所述本体的底面板四角处设置四个支腿。

一种旋转式储布架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域，具体地涉及一种旋转式储布架。

背景技术

[0002] 目前，纺织行业的成品卷绕工序，满卷后需要更换布卷，在换卷时，布的卷绕停止，则前段工序也必须停止，这样频繁的停机不利于产品质量的控制，且降低了生产效率；现有的储布架多为框架式储布架，工人在生产过程中，可能会直接触碰到机器内部的机械元件，造成安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可保持卷绕工序中不间断的旋转式储布架，解决了换卷时需要暂停工序导致产品质量差和生产率低的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：

[0005] 本实用新型提供了一种旋转式储布架，其主体结构包括本体、进布口、进布辊、导布辊组、出布辊、出布口和制动装置；所述本体由六面空心板组成，其左面板和右面板分别开设进布口和出布口，本体内部与进布口和出布口对应位置分别设置进布辊和出布辊；所述本体内部设置导布辊组；所述制动装置设置在出布口上方。

[0006] 进一步，所述导布辊组包括周向导布辊、周向连接杆、中心导布辊、中心连接杆、转盘和电机；所述电机与后面板内壁中心固定连接，其输出端与转盘中心固定垂直连接，所述前面板内壁中心与转盘圆心之间设置中心连接杆，所述中心连接杆贯穿中心导布辊，其一端与转盘圆心固定连接，另一端与前面板内壁中心相对转动式连接；所述周向导布辊以中心导布辊为圆心，均匀地呈圆周状设置在转盘边缘处，所述周向连接杆贯穿周向导布辊，一端与转盘固定连接，另一端与周向导布辊平齐。

[0007] 进一步，所述制动装置包括套管、握把、竖直杆、布料夹、上卡槽、滑动槽和下卡槽；所述出布口上端的右面板外壁竖直开设有滑动槽，所述滑动槽内置有竖直杆；竖直杆上套设有套管；所述套管包括外壁、滚珠和内壁，所述套管外壁焊接握把，所述竖直杆贯穿套管内壁，与内壁固定连接；所述滑动槽右侧连通设置有用于限位握把的上卡槽和下卡槽，下卡槽位于上卡槽下方；所述竖直杆底部设置布料夹。

[0008] 进一步，所述布料夹为倒置的U型结构，其内壁和出布口下端设置透明橡胶保护套。

[0009] 进一步，所述本体的底面板四角处设置四个支腿。

[0010] 本实用新型的技术效果：

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的旋转式储布架，当卷绕工序需要停机换卷时，旋转式储布架可将前段工序的布储存在导布辊组上，当卷绕工序完成换卷时，导布辊组逆时针旋转，释放存储的布料，保证了卷绕工序的不间断；提高了设备的安全性，保证了工人在生产作业时的安全，达到安全生产的标准。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体结构原理示意图；

[0013] 图2为本实用新型的右视图；

[0014] 图3为本实用新型导布辊组的结构放大图；

[0015] 图4为本实用新型图2中制动装置的结构放大图；

[0016] 图5为本实用新型图1中的制动装置的结构放大图；

[0017] 图6为本实用新型套管的俯视图。

[0018] 其中：1转盘、2周向导布辊、3本体、4进布辊、5导布辊组、6中心导布辊、7电机、8制动装置、9出布辊、10周向连接杆、11支腿、12进布口、13出布口、14中心连接杆、801套管、802握把、803竖直杆、804布料夹、805透明橡胶保护套、806上卡槽、807滑动槽、808下卡槽、8011外壁、8012滚珠、8013内壁。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0020] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0021] 下面通过具体实施例并结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 实施例：

[0023] 如图1-3所示，一种旋转式储布架，其主体结构包括本体3、进布口12、进布辊4、导布辊组5、出布辊9、出布口13和制动装置8；所述本体3由六面空心板组成，形成封闭空间，保证了工人在作业时的安全，并且减轻了装置的重量，方便运输，其左面板和右面板分别开设进布口12和出布口13；本体3内部与进布口12和出布口13对应位置分别设置进布辊4和出布辊9；所述本体3内部设置有导布辊组5，充分利用了装置内部的空间；所述制动装置8设置在出布口13上方，当需要换卷时，拉动此制动装置8，可保证已传出的布料不被卷入本装置中。

[0024] 本实施例所述的导布辊组5包括周向导布辊2、中心导布辊6、转盘1、周向连接杆10、中心连接杆14和电机7，所述电机7与后面板内壁中心固定连接，其输出端与转盘1中心垂直固定连接；所述前面板内壁中心与转盘1圆心之间设置中心连接杆，所述中心连接杆14贯穿中心导布辊6，其一端与转盘圆心固定连接，另一端与前面板内壁中心相对转动式连接，中心导布辊6可围绕中心连接杆10转动；所述周向导布辊2以中心导布辊6为圆心，均匀地呈圆周状设置在转盘1边缘处，所述周向连接杆10贯穿周向导布辊2，一端与转盘1固定连接，另一端与周向导布辊10平齐，所述周向导布辊2的作用是增加导布辊组5转动一周所卷绕的布料的量，当工序需要换卷时，启动电机7，使周向导布辊2顺时针旋转，以达到卷绕布

料的目的，当换卷完成后，控制电机7逆时针转动，达到释放布料的目的，所述转盘1用来保持导布辊组5结构的稳定性。

[0025] 如图4-6所示，本实施例所述的制动装置8包括套管801、握把802、竖直杆803、布料夹804、上卡槽806、滑动槽807和下卡槽808；所述出布口13上端的右面板外壁竖直开设有滑动槽807，所述滑动槽807内置有竖直杆803；竖直杆803上套设有套管801；所述套管801包括外壁8011、滚珠8012和内壁8013，所述握把802与套管外壁8011焊接，所述竖直杆803贯穿套管内壁8013，与内壁8013固定连接；所述滑动槽807右侧连通设置有用于限位握把802的上卡槽806和下卡槽808，下卡槽808位于上卡槽806下方；滑动槽807用于握把802的上下滑动，限制握把802水平旋转，握把802用于带动竖直杆803的上下运动；所述竖直杆803底部设置布料夹804，布料夹804材质优选用金属，保证固定布料时布料夹804的强度；所述套管801用于当提起握把802时，控制握把802向上卡槽806旋转固定握把802；所述上卡槽806用于卷绕工作时握把802的固定，所述下卡槽808用于换卷时握把802的固定，换卷完成后控制电机7逆时针旋转，并向上拉动握把802，释放布料。

[0026] 本实施例所述布料夹804为倒置的U型结构，其内壁和出布口13下端均设置透明橡胶保护套805，所述透明橡胶保护套805用来保护布料不被磨损，且橡胶与布料之间的摩擦力较大，能够更好的固定布料。

[0027] 本实施例所述的本体3的底面板四角处设置四个支腿11。

[0028] 本实用新型的工作原理：

[0029] 当工序需要换卷时，拉下制动装置8，然后控制电机7顺时针旋转，使布料缠绕在导布辊组5上，此时导布辊组5的线速度(周向导布辊2组成的圆周)为布料输入速度的二分之一；换卷完成后，提起制动装置8，控制电机7逆时针旋转，速度大小不变，释放布料，达到卷绕过程不间断的目的。

[0030] 上述具体实施方式仅是本实用新型的具体个案，本实用新型的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样，任何符合本实用新型权利要求书且任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应落入本实用新型的专利保护范围。

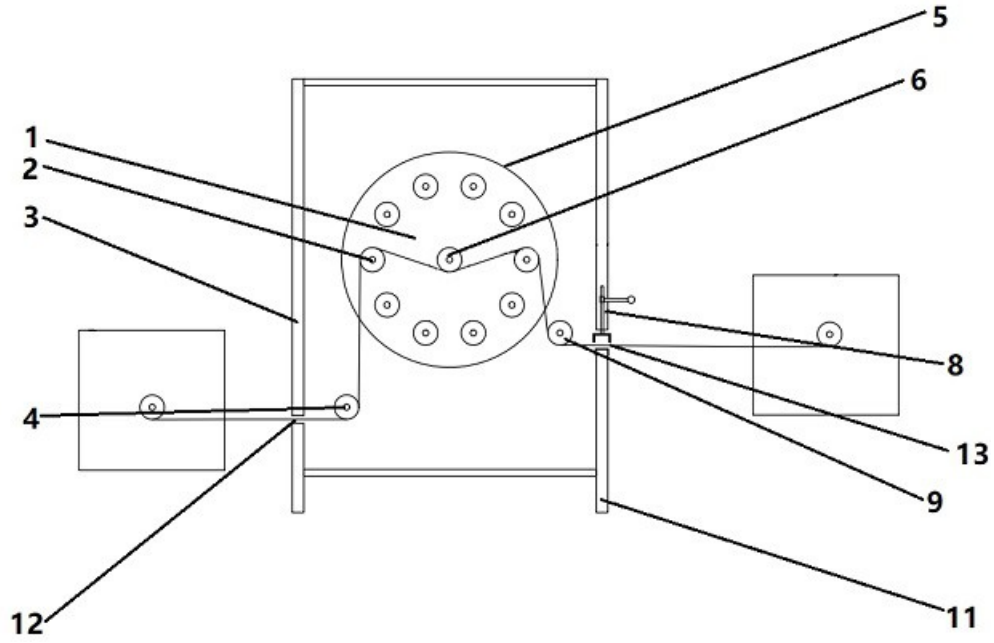


图1

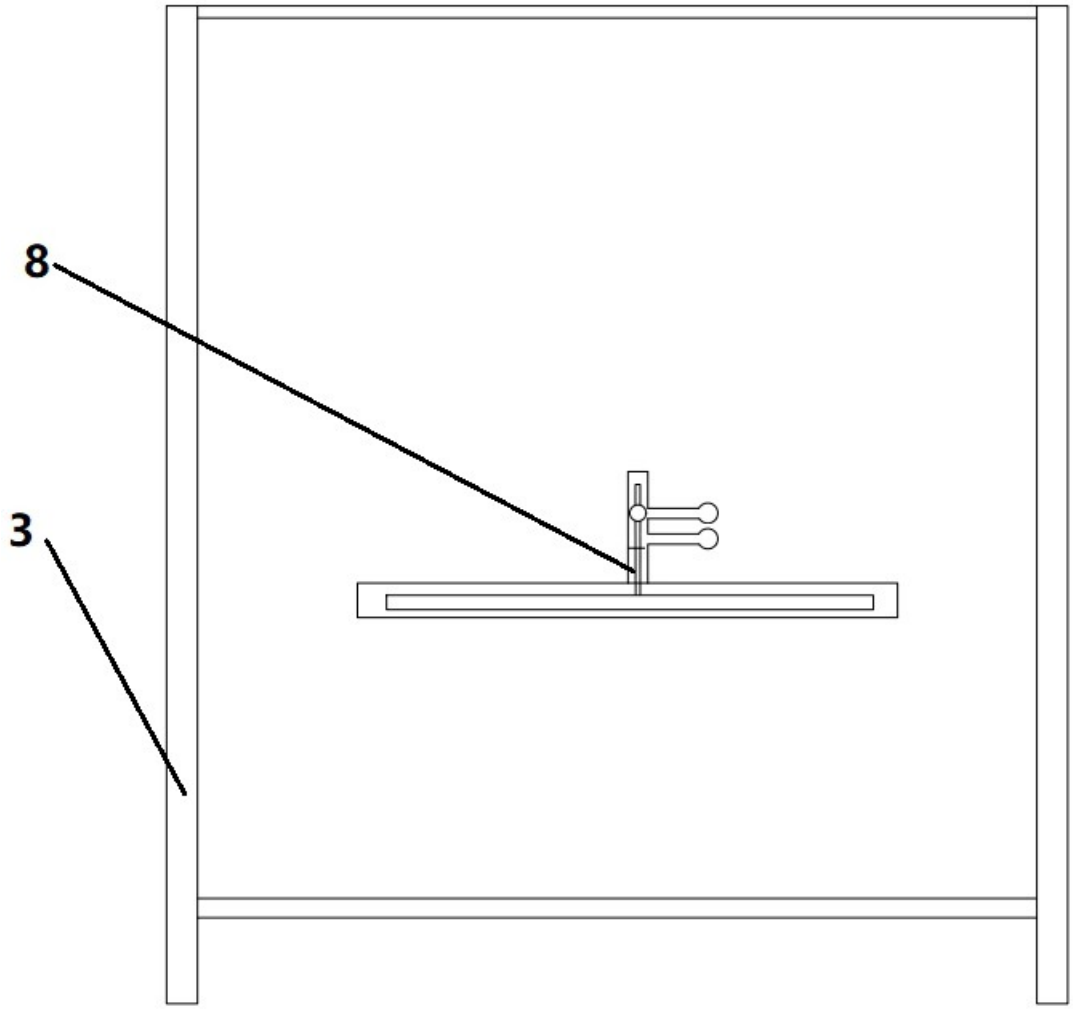


图2

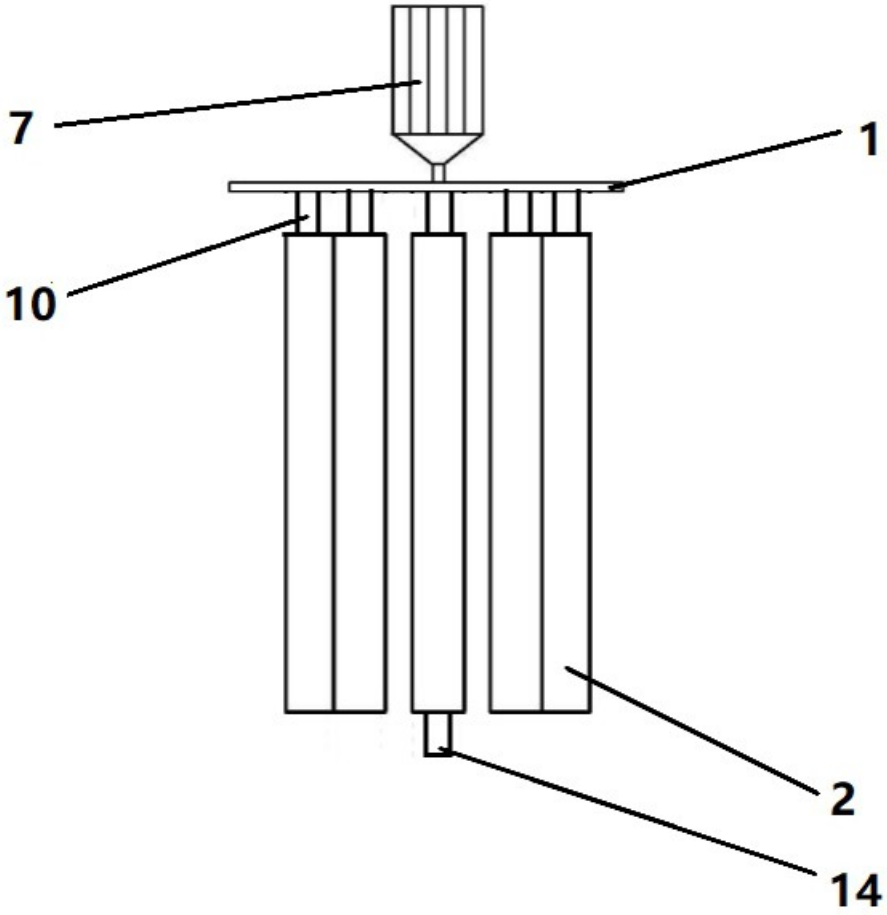


图3

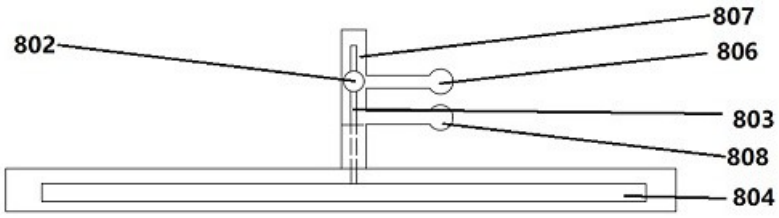


图4

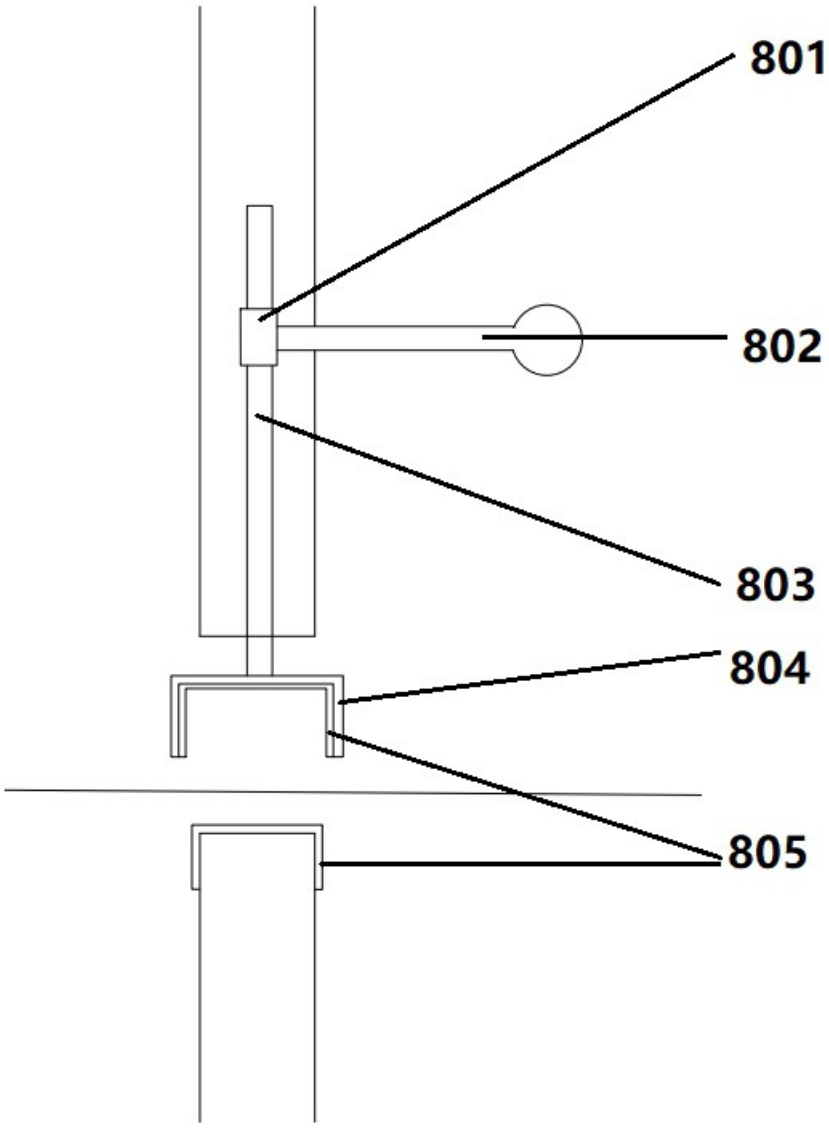


图5

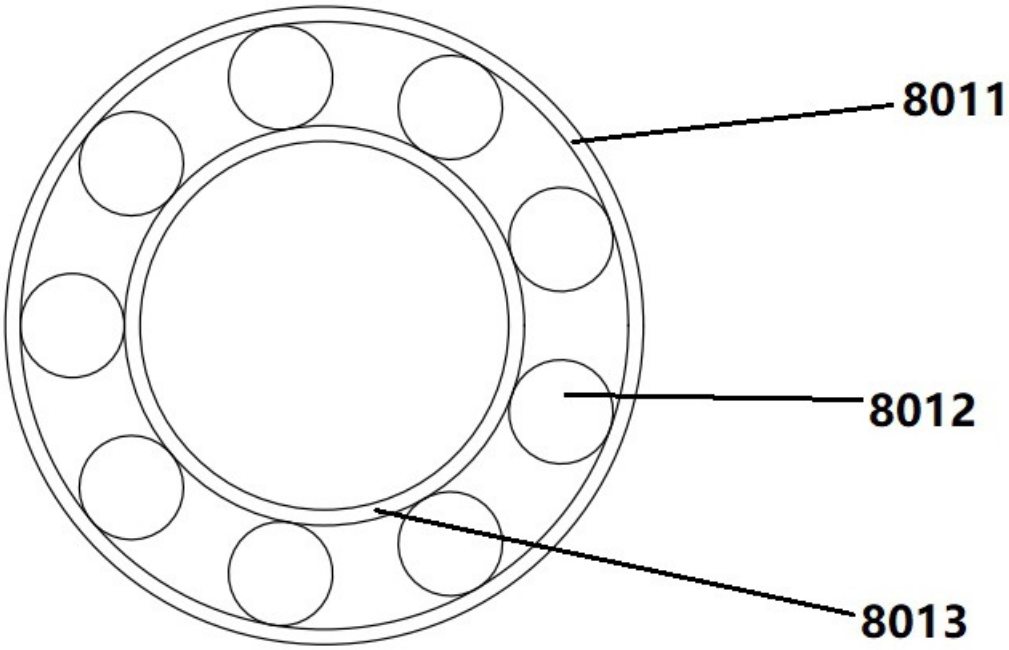


图6