



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220885828 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322468885.5

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 枝江市年祥果业有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市枝江市仙女镇
五通庙村

(72) 发明人 黄仁洲 尤江波 姜华 周代年

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 徐利娟

(51) Int. Cl.

B65G 39/18 (2006.01)

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 39/07 (2006.01)

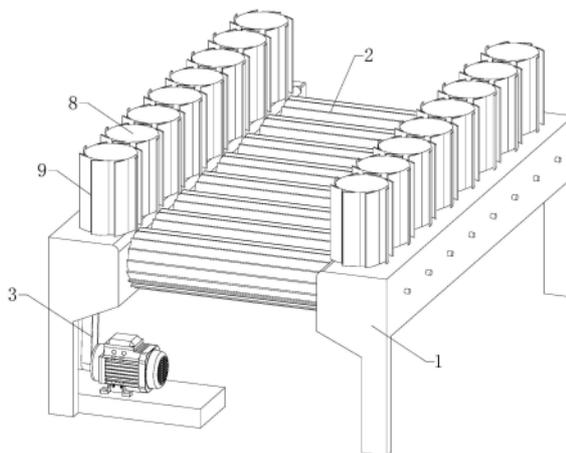
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种果蔬滚筒输送机

(57) 摘要

本实用新型涉及果蔬生产设备领域,公开了一种果蔬滚筒输送机,包括机架,所述机架之间转动连接有若干传送辊,若干所述传送辊的外壁相贴,所述机架上设有驱动若干所述传送辊旋转送料驱动机构,若干传送辊均设有主轴,所述主轴转动连接在所述机架上,所述主轴两端固定安装有锥齿轮一,所述锥齿轮一上端垂直啮合有锥齿轮二,所述锥齿轮二的中心轴固定安装有从动轴,所述从动轴转动连接在所述机架上,所述从动轴上端固定安装有滚筒。本实用新型具有以下优点和效果:通过滚筒旋转,将传送辊两端的果蔬向前推送,避免果蔬卡在传送辊两侧,影响传输效果和产品品质。



1. 一种果蔬滚筒输送机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)之间转动连接有若干传送辊(2),若干所述传送辊(2)的外壁相贴,所述机架(1)上设有驱动若干所述传送辊(2)旋转送料的驱动机构(3),若干传送辊(2)均设有主轴(4),所述主轴(4)转动连接在所述机架(1)上,所述主轴(4)两端固定安装有锥齿轮一(5),所述锥齿轮一(5)上端垂直啮合有锥齿轮二(6),所述锥齿轮二(6)的中心轴固定安装有从动轴(7),所述从动轴(7)转动连接在所述机架(1)上,所述从动轴(7)上端固定安装有滚筒(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种果蔬滚筒输送机,其特征在于:所述驱动机构(3)包括固定在机架(1)上的电机(31),所述电机(31)的输出轴固定连接主动轴(32),所述主动轴(32)上固定安装有主动轮(33),其中一根所述主轴(4)的一端固定安装有从动轮(34),所述主动轮(33)与所述从动轮(34)之间绕接有驱动皮带(35),相邻所述主轴(4)之间传动连接有连接皮带(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种果蔬滚筒输送机,其特征在于:若干所述传送辊(2)和若干所述滚筒(8)外壁设有柔性套(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种果蔬滚筒输送机,其特征在于:所述柔性套(9)为径向设置的若干排短硅胶丝(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种果蔬滚筒输送机,其特征在于:所述机架(1)靠近所述传送辊(2)一侧为弧形。

6. 根据权利要求1所述的一种果蔬滚筒输送机,其特征在于:所述滚筒(8)的直径与所述传送辊(2)的直径相等。

一种果蔬滚筒输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果蔬生产设备技术领域,特别涉及一种果蔬滚筒输送机。

背景技术

[0002] 传统的果蔬输送机通常使用传送带来输送果蔬和蔬菜,在此过程中,当果蔬运输到传送带两侧时,果蔬易与传送带两侧的挡板发生碰撞,导致果蔬受到损坏或挤压,影响产品质量。

[0003] 授权公告号为CN213706781U的中国实用新型专利公开了一种果蔬输送带,包括输送架和输送带,所述输送架靠近输送带的两侧均设有固定板,所述固定板通过螺栓与输送架连接,所述固定板的侧面固定连接有旋转底座,所述旋转底座底部的中心处安装有转杆,所述转杆的外围套设有防撞套。

[0004] 上述果蔬输送带通过输送带向前的作用力使果蔬贴合转杆时进行旋转,避免果蔬卡住输送带,此过程中,若果蔬与防撞套的摩擦力较小,则通过输送带向前的作用力无法使果蔬旋转,仍会使果蔬卡在两端,影响传输效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种果蔬滚筒输送机,具有避免果蔬运输至输送装置两端时卡住输送装置的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种果蔬滚筒输送机,包括机架,所述机架之间转动连接有若干传送辊,若干所述传送辊的外壁相贴,所述机架上设有驱动若干所述传送辊旋转送料的驱动机构,若干传送辊均设有主轴,所述主轴转动连接在所述机架上,所述主轴两端固定安装有锥齿轮一,所述锥齿轮一上端垂直啮合有锥齿轮二,所述锥齿轮二的中心轴固定安装有从动轴,所述从动轴转动连接在所述机架上,所述从动轴上端固定安装有滚筒。

[0007] 通过采用上述技术方案,用若干滚筒输送果蔬,相较于用传送带输送果蔬,能更柔和的处理果蔬,果蔬在若干传送辊上滚动,相较于传送带推送,降低了在运输过程中对果蔬的损伤,同时,通过主轴两端的锥齿轮一啮合有锥齿轮二,锥齿轮二的主轴固定安装有从动轴,从动轴上端固定安装有滚筒,传送辊旋转时,可驱动滚筒旋转,将传送辊两端的果蔬向前推送,避免果蔬卡在传送辊两侧,影响传输效果和产品品质。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动机构包括固定安装在机架上的电机,所述电机的输出轴固定连接主动轴,所述主动轴上固定安装有主动轮,其中一根所述主轴的一端固定安装有从动轮,所述主动轮与所述从动轮之间绕接有驱动皮带,相邻所述主轴之间传动连接有连接皮带。

[0009] 通过采用上述技术方案,机架一侧固定安装有电机,电机的输出轴固定安装有主动轴,主动轴上固定安装主动轮,其中一根主轴一端固定安装从动轮,主动轮与从动轮之间绕接有驱动皮带,电机驱动主动轴旋转,使驱动皮带驱动主轴旋转,相邻主轴之间绕接有连

接皮带,使若干传送辊同时旋转,将果蔬进行输送。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:若干所述传送辊和若干所述滚筒外壁设有柔性套。

[0011] 通过采用上述技术方案,柔性套能减少果蔬运输过程中与传送辊和滚筒的撞击,有效保护果蔬。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述柔性套为径向设置的若干排短硅胶丝。

[0013] 通过采用上述技术方案,沿滚筒和传送辊上径向设置若干排环形短硅胶丝,使柔性套在输送果蔬时,能均匀的施加力量,保证果蔬的顺利运输。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述机架靠近所述传送辊一侧为弧形。

[0015] 通过采用上述技术方案,机架内侧为弧形,减缓果蔬与机架内侧的撞击。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述滚筒的直径与所述传送辊的直径相等。

[0017] 通过采用上述技术方案,若干传送辊的外壁相贴,滚筒的直径与传送辊的直径相等,使得若干滚筒的外壁相贴,避免果蔬脱离输送机。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、用若干滚筒输送果蔬,相较于用传送带输送果蔬,能更柔和的处理果蔬,果蔬在若干传送辊上滚动,相较于传送带推送,降低了在运输过程中对果蔬的损伤;

[0020] 2、通过主轴两端的锥齿轮一啮合有锥齿轮二,锥齿轮二的主轴固定安装有从动轴,从动轴上端固定安装有滚筒,传送辊旋转时,可驱动滚筒旋转,将传送辊两端的果蔬向前推送,避免果蔬卡在传送辊两侧,影响传输效果和产品品质;

[0021] 3、沿滚筒和传送辊上径向设置若干排环形短硅胶丝,使柔性套在输送果蔬时,能均匀的施加力量,保证果蔬的顺利运输。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型结构示意图。

[0024] 图2是本实用新型剖面结构示意图。

[0025] 图3是本实用新型A处放大结构示意图。

[0026] 图4是本实用新型柔性套结构示意图。

[0027] 图中,1、机架;2、传送辊;3、驱动机构;31、电机;32、主动轴;33、主动轮;34、从动轮;35、驱动皮带;36、连接皮带;4、主轴;5、锥齿轮一;6、锥齿轮二;7、从动轴;8、滚筒;9、柔性套;10、短硅胶丝。

具体实施方式

[0028] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0029] 如图1-4所示,一种果蔬滚筒输送机,包括机架1,机架1之间转动连接有若干传送辊2,机架1靠近传送辊2一侧为弧形,减缓果蔬与机架1内侧的撞击,若干传送辊2的外壁相贴,机架1上设有驱动若干传送辊2旋转送料的驱动机构3,若干传送辊2均设有主轴4,主轴4转动连接在机架1上,主轴4两端固定安装有锥齿轮一5,锥齿轮一5上端垂直啮合有锥齿轮二6,锥齿轮二6的中心轴固定安装有从动轴7,从动轴7转动连接在机架1上,从动轴7上端固定安装有滚筒8,滚筒8的直径与传送辊2的直径相等,滚筒8底部与传送辊2的上端平齐,使得若干滚筒8的外壁相贴,避免果蔬脱离输送机。

[0030] 如图2、图3所示,驱动机构3包括固定安装在机架1上的电机31,电机31的输出轴固定连接主动轴32,主动轴32上固定安装有主动轮33,其中一根主轴4的一端固定安装有从动轮34,主动轮33与从动轮34之间绕接有驱动皮带35,相邻主轴4之间绕接有连接皮带36,电机31驱动主动轴32旋转,驱动皮带35驱动主轴4旋转,使若干传送辊2同时旋转,将果蔬进行输送。

[0031] 如图4所示,若干传送辊2和若干滚筒8外壁设有柔性套9,柔性套9为径向设置的若干排短硅胶丝10,沿滚筒8和传送辊2上径向设置若干排环形短硅胶丝10,使柔性套9在输送果蔬时,能均匀的施加力量,保证果蔬的顺利运输。

[0032] 本实用新型工作原理:

[0033] 主动轴32上固定安装主动轮33,传送辊2的中心轴处固定安装有主轴4,主轴4一端固定安装有从动轮34,主动轮33与从动轮34之间绕接有驱动皮带35,相邻主轴4上传动连接有连接皮带36,电机31驱动主动轴32旋转,使主轴4旋转,与主轴4固定连接的传送辊2旋转,主轴4两端固定安装有锥齿轮一5,锥齿轮一5垂直啮合有锥齿轮二6,锥齿轮一5和锥齿轮二6转动连接在机架1上,主轴4旋转驱动锥齿轮一5旋转,驱动锥齿轮二6旋转,使与锥齿轮二6固定连接的滚筒8旋转,传送辊2旋转时,滚筒8也旋转,将传送辊2两端的果蔬向前推送,避免果蔬卡在传送辊2两侧,影响传输效果和产品质量。

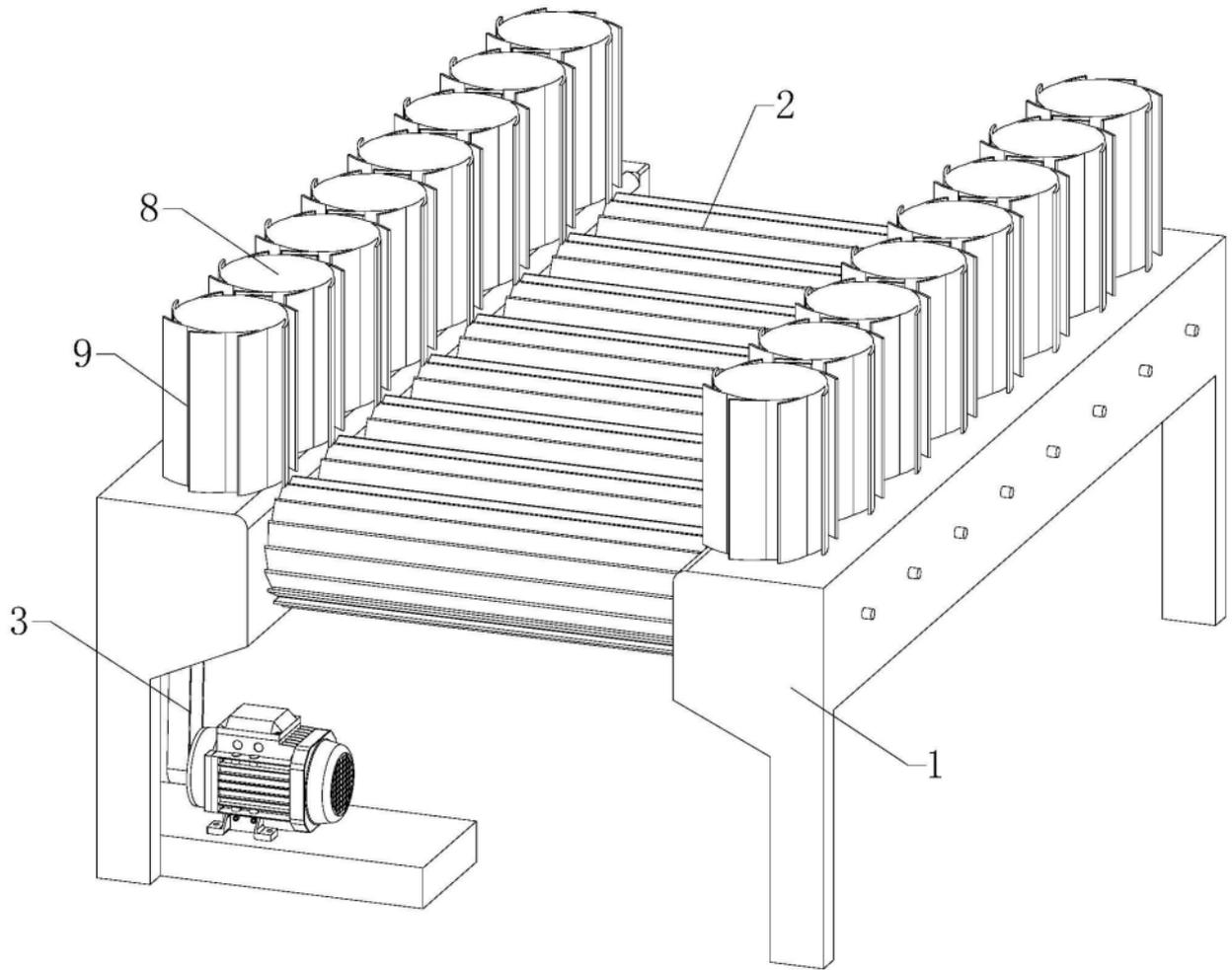


图1

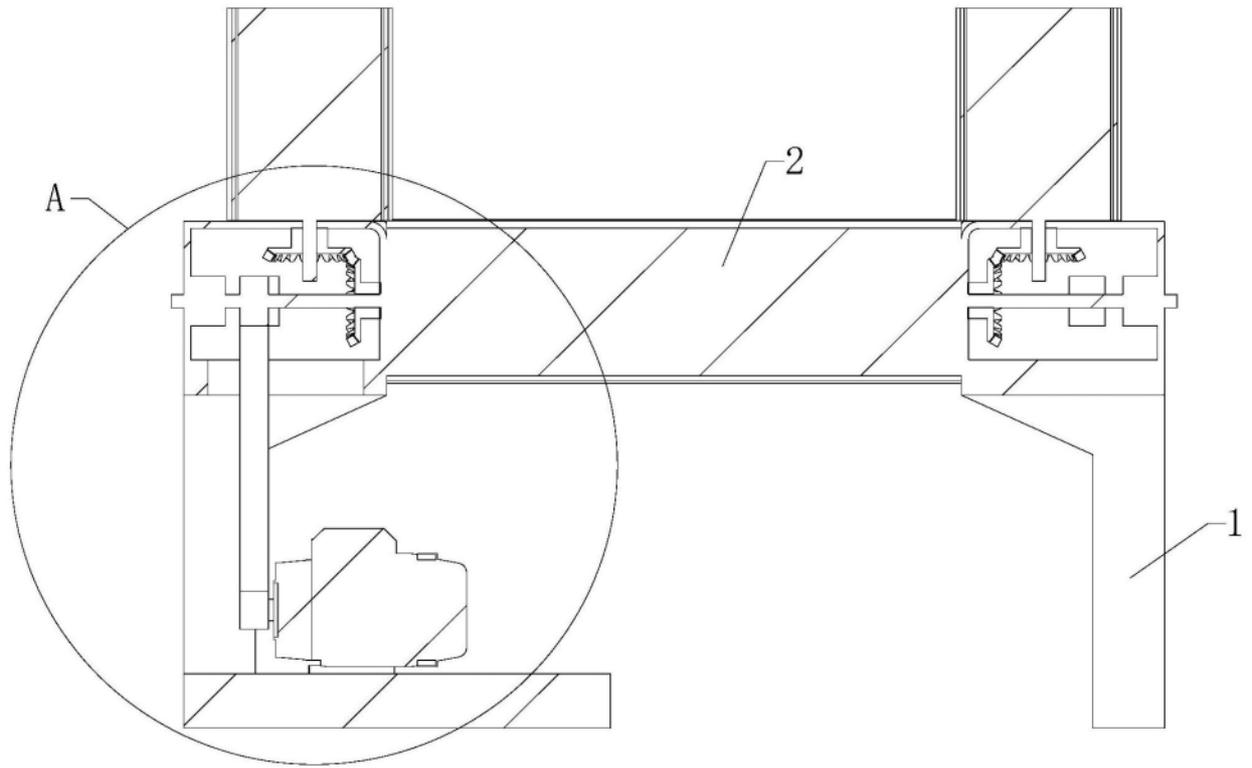


图2

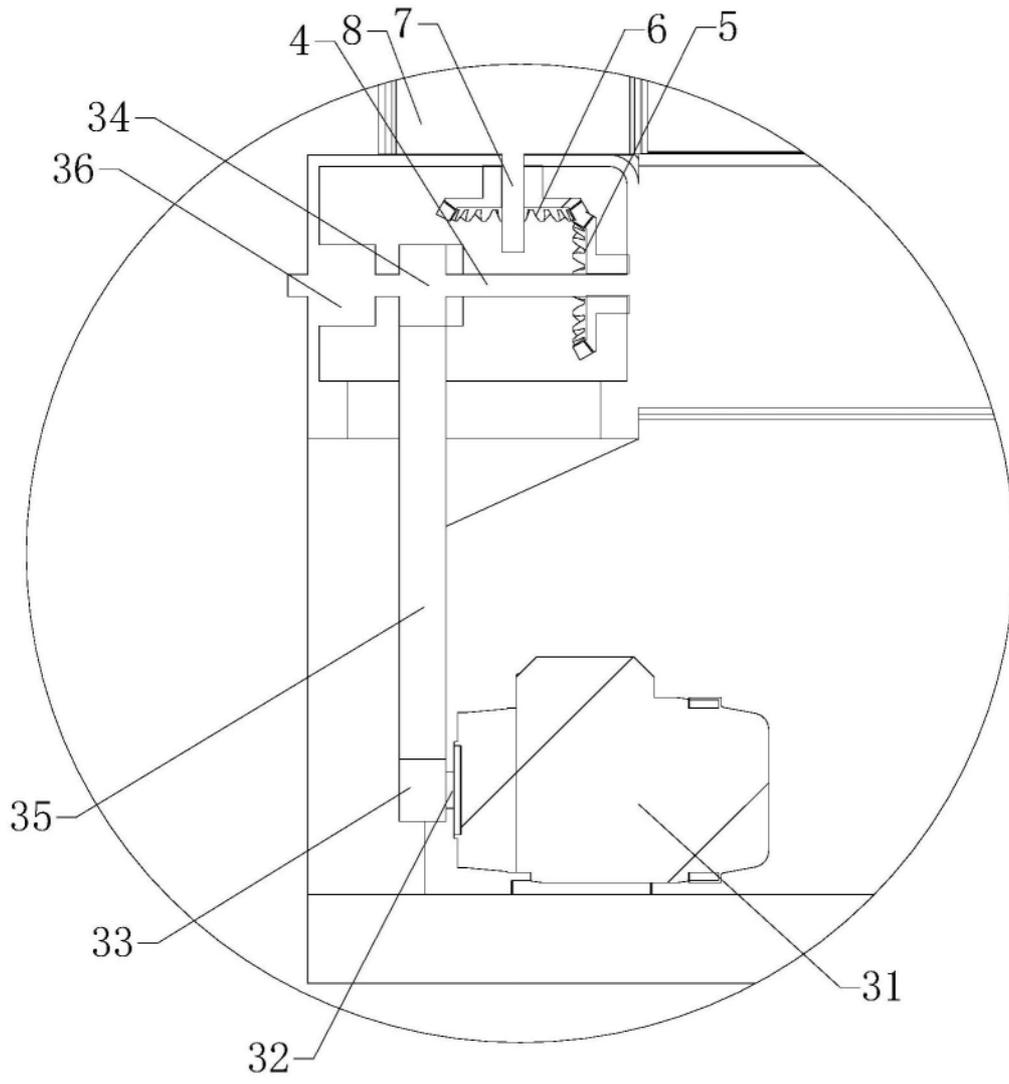


图3

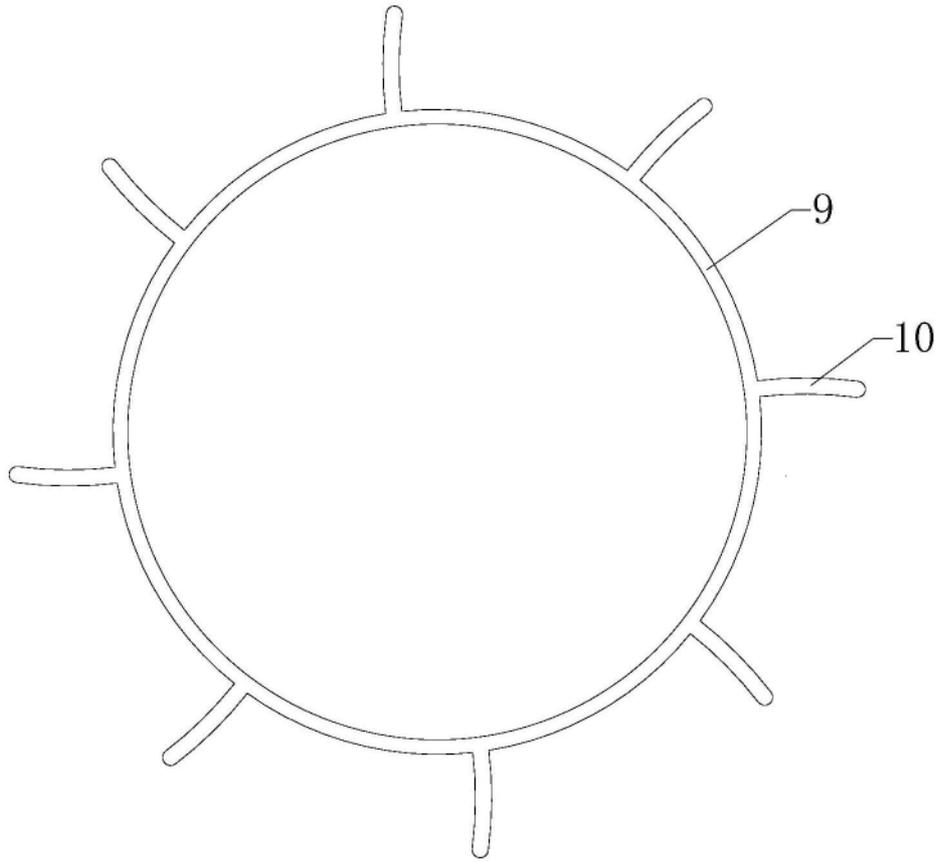


图4