



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211225701 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921469096.0

B65D 81/03(2006.01)

(22)申请日 2019.09.04

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 佛山市捷信来包装材料有限公司

地址 528500 广东省佛山市高明区荷城街
道荷富路以西(中泰家具侧)

(72)发明人 沙志超 杨新宇

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 许英伟

(51)Int.Cl.

B65H 23/025(2006.01)

B65H 37/04(2006.01)

B31B 70/10(2017.01)

B31B 70/64(2017.01)

B31B 70/74(2017.01)

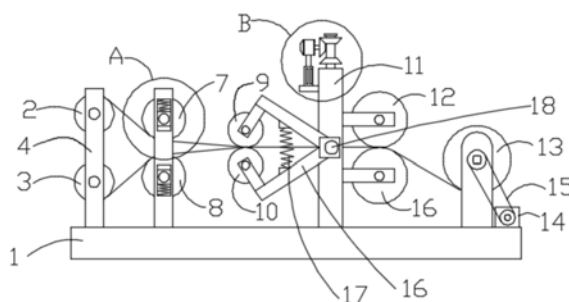
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于生产包装气柱袋的覆膜机

(57)摘要

本实用新型涉及气柱袋生产设备领域,具体公开了一种用于生产包装气柱袋的覆膜机,包括依次设置在机架上的放料部、展平部、预压料部、覆膜部和收料部;所述展平部包括通过弹性支撑件架设在展平支架上的第一展平辊和第二展平辊;结构相同的所述第一展平辊和所述第二展平辊均为外圈具有沿其中间横截面对称分布的左旋槽和右旋槽的辊筒状结构;所述机架上安装有支撑立柱,所述覆膜部包括相互适配且位于同一竖直方向上的第一覆膜辊和第二覆膜辊。在本实用新型实施例提供的覆膜机中,放料部的气柱袋薄膜经展平部进行舒展之后,通过预压料部进行初步的预压贴合,之后经覆膜部进行覆膜成型,覆膜成型后的气柱袋薄膜产品通过收料部进行收卷,以便于存放。



1. 一种用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,包括机架(1)以及依次设置在所述机架(1)上的放料部、展平部、预压料部、覆膜部和收料部;

所述展平部包括通过弹性支撑件架设在展平支架(29)上的第一展平辊(7)和第二展平辊(8),其中,展平支架(29)固定架设在机架(1)上;

结构相同的所述第一展平辊(7)和所述第二展平辊(8)均为外圈具有沿其中间横截面对称分布的左旋槽(71)和右旋槽(72)的辊筒状结构;

所述机架(1)上安装有支撑立柱(11),所述覆膜部包括相互适配且位于同一竖直方向上的第一覆膜辊(12)和第二覆膜辊(16);所述支撑立柱(11)上安装有用于推动第一覆膜辊(12)和第二覆膜辊(16)做相互靠近运动的调节组件。

2. 根据权利要求1所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述放料部包括转动架设于放料支架(4)上的第一薄膜放料辊(2)和第二薄膜放料辊(3),其中,所述放料支架(4)固定架设在所述机架(1)上。

3. 根据权利要求2所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,与第一薄膜放料辊(2)端部转动连接的支承块以及与所述第二薄膜放料辊(3)端部转动连接的支承块均采用可拆装的连接方式安装在放料支架(4)上。

4. 根据权利要求1-3任一所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述弹性支撑件包括开设在所述展平支架(29)上的矩形通道(30)以及上下滑动设于所述矩形通道(30)内且通过支撑弹簧(5)支撑连接的支撑滑块(6)。

5. 根据权利要求4所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述第一展平辊(7)的端部转动连接在与其对应的弹性支撑件所包括的支撑滑块(6)上;

所述第二展平辊(8)的端部转动连接在与其对应的弹性支撑件所包括的支撑滑块(6)上。

6. 根据权利要求4所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述支撑立柱(11)的一侧设置有铰接座(18),铰接座(18)上通过铰接方式转动连接有两个第二覆膜辊(16),两个第二覆膜辊(16)的中部之间通过拉伸弹簧(17)支撑连接。

7. 根据权利要求6所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述预压料部包括相互对应配合的第一预压料辊(9)和第二预压料辊(10),其中第一预压料辊(9)和第二预压料辊(10)分别安装在两个第二覆膜辊(16)的端部。

8. 根据权利要求7所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述调节组件包括开设于所述支撑立柱(11)上的矩形槽(25)以及转动贯穿于所述矩形槽(25)内的支撑丝杆(19),所述支撑丝杆(19)上下两端外圈的外螺纹旋向相反;

所述调节组件还包括上下滑动设于所述矩形槽(25)内的两个升降螺套(20),两个升降螺套(20)均通过螺纹连接方式套接在所述支撑丝杆(19)的上下两端外圈;

每一个所述升降螺套(20)上均固定连接有支撑板(21);

所述支撑立柱(11)的顶部还安装有用于驱动支撑丝杆(19)进行正向或者方向旋转的驱动机构。

9. 根据权利要求8所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述驱动机构包括用于驱动支撑丝杆(19)旋转的驱动电机(26)以及用于调整所述驱动电机(26)在竖直方向上高度的电动推杆(27),其中电动推杆(27)固定安装在支撑立柱(11)的顶部外壁上;

所述驱动机构还包括对称固定安装在所述支撑丝杆(19)顶部外圈的第一从动锥齿轮(22)和第二从动锥齿轮(23),其中所述驱动电机(26)的输出轴上安装有能够分别与所述第一从动锥齿轮(22)和所述第二从动锥齿轮(23)进行啮合的主动锥齿轮(28)。

10.根据权利要求7所述的用于生产包装气柱袋的覆膜机,其特征在于,所述收料部包括转动架设在所述机架(1)上的收料辊(13)以及用于驱动所述收料辊(13)旋转的收料电机(14),其中收料辊(13)与收料电机(14)之间通过传动链轮(15)传动连接。

一种用于生产包装气柱袋的覆膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气柱袋生产设备领域,具体是一种用于生产包装气柱袋的覆膜机。

背景技术

[0002] 气柱袋又称缓冲气柱袋、充气袋、气泡柱袋、柱状充气袋,是21世纪使用自然空气填充的新式包装材料。现有技术中用于生产包装气柱袋的覆膜机结构单一,操作不便,往往由于薄膜无法均匀展平,导致覆膜过程中形成气泡纹路等问题,影响气柱袋的产品品质,无法满足对气柱袋加工时的覆膜品质的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产包装气柱袋的覆膜机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于生产包装气柱袋的覆膜机,包括机架以及依次设置在所述机架上的放料部、展平部、预压料部、覆膜部和收料部,放料部的气柱袋薄膜经展平部进行舒展之后,通过预压料部进行初步的预压贴合,之后经覆膜部进行覆膜成型,覆膜成型后的气柱袋薄膜产品通过收料部进行收卷,以便于存放;

[0006] 所述展平部包括通过弹性支撑件架设在展平支架上的第一展平辊和第二展平辊,其中展平支架固定架设在机架上;

[0007] 结构相同的所述第一展平辊和所述第二展平辊均为外圈具有沿其中间横截面对称分布的左旋槽和右旋槽的辊筒状结构,通过开设的左旋槽和右旋槽,不仅降低了第一展平辊和第二展平辊本身的重量,而且当展平辊运转时,能够产生从辊筒中间向两端的螺旋展平效果,可以充分排除相互贴合的薄膜物料之间的空气,避免产生条状纹路,保证薄膜产品覆膜的品质;

[0008] 所述机架上安装有支撑立柱,所述覆膜部包括相互适配且位于同一竖直方向上的第一覆膜辊和第二覆膜辊,所述支撑立柱上安装有用于推动第一覆膜辊和第二覆膜辊做相互靠近运动的调节组件;当操作调节组件使第一覆膜辊和第二覆膜辊相互靠近至使穿过二者之间的薄膜产品进行覆膜作业,其中,第一覆膜辊和第二覆膜辊之间的间隙能够通过调节组件进行控制,以满足不同气柱袋薄膜产品的覆膜厚度的要求。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述放料部包括转动架设于放料支架上的第一薄膜放料辊和第二薄膜放料辊,其中,所述放料支架固定架设在所述机架上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:与第一薄膜放料辊端部转动连接的支承块以及与第二薄膜放料辊端部转动连接的支承块均采用可拆装的连接方式安装在放料支架上,以便于对第一薄膜放料辊和第二薄膜放料辊进行及时的更换,以提高气柱袋薄膜的覆膜加工效率。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述弹性支撑件包括开设在所述展平支架上的矩形通道以及上下滑动设于所述矩形通道内且通过支撑弹簧支撑连接的支撑滑块。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一展平辊的端部转动连接在与其对应的弹性支撑件所包括的支撑滑块上;

[0013] 所述第二展平辊的端部转动连接在与其对应的弹性支撑件所包括的支撑滑块上。

[0014] 本实用新型实施例中,在弹性支撑件的作用下,能够推动第一展平辊和第二展平辊相互贴合,从而增大薄膜与第一展平辊和第二展平辊之间接触面的摩擦力,以使薄膜输送的过程中,带动第一展平辊和第二展平辊旋转,旋转的第一展平辊和第二展平辊用于实现薄膜的展平效果,并将相互贴合的薄膜之间的空气排除。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑立柱的一侧设置有铰接座,铰接座上通过铰接方式转动连接有两个第二覆膜辊,两个第二覆膜辊的中部之间通过拉伸弹簧支撑连接。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述预压料部包括相互对应配合的第一预压料辊和第二预压料辊,其中第一预压料辊和第二预压料辊分别安装在两个第二覆膜辊的端部,本实用新型实施例中,在拉伸弹簧的拉伸力的作用下,使得第一预压料辊和第二预压料辊之间相互紧贴,以达到对薄膜产品的预压料效果。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案:所述调节组件包括开设于所述支撑立柱上的矩形槽以及转动贯穿于所述矩形槽内的支撑丝杆,所述支撑丝杆上下两端外圈的外螺纹旋向相反,所述调节组件还包括上下滑动设于所述矩形槽内的两个升降螺套,两个升降螺套均通过螺纹连接方式套接套接在所述支撑丝杆的上下两端外圈;且每一个所述升降螺套上均固定连接有所谓支撑板;

[0018] 所述支撑立柱的顶部还安装有用于驱动所述支撑丝杆进行正向或者方向旋转的驱动机构。

[0019] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一覆膜辊的端部转动架设在与其对应的一组支撑板上,所述第二覆膜辊的端部转动架设在与其对应的另一组支撑板上。

[0020] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动机构包括用于驱动支撑丝杆旋转的驱动电机以及用于调整所述驱动电机在竖直方向上高度的电动推杆,其中电动推杆固定安装在支撑立柱的顶部外壁上;

[0021] 所述驱动机构还包括对称固定安装在所述支撑丝杆顶部外圈的第一从动锥齿轮和第二从动锥齿轮,其中所述驱动电机的输出轴上安装有能够分别与所述第一从动锥齿轮和所述第二从动锥齿轮进行啮合的主动锥齿轮。

[0022] 作为本实用新型进一步的方案:所述收料部包括转动架设在所述机架上的收料辊以及用于驱动所述收料辊旋转的收料电机,其中收料辊与收料电机之间通过传动链轮传动连接。

[0023] 与现有技术相比,在本实用新型实施例提供的覆膜机中,放料部的气柱袋薄膜经展平部进行舒展之后,通过预压料部进行初步的预压贴合,之后经覆膜部进行覆膜成型,覆膜成型后的气柱袋薄膜产品通过收料部进行收卷,以便于存放;其中

[0024] 在弹性支撑件的作用下,能够推动第一展平辊和第二展平辊相互贴合,从而增大薄膜与第一展平辊和第二展平辊之间接触面的摩擦力,以使薄膜输送的过程中,带动第一

展平辊和第二展平辊旋转,由于结构相同的所述第一展平辊和所述第二展平辊均为外圈具有沿其中间横截面对称分布的左旋槽和右旋槽的辊筒状结构,不仅降低了第一展平辊和第二展平辊本身的重量,而且当展平辊运转时,能够产生从辊筒中间向两端的螺旋展平效果,可以充分排除相互贴合的薄膜物料之间的空气,避免产生条状纹路,保证薄膜产品覆膜的品质;

[0025] 另外,当操作调节组件使第一覆膜辊和第二覆膜辊相互靠近至使穿过二者之间的薄膜产品进行覆膜作业,其中,第一覆膜辊和第二覆膜辊之间的间隙能够通过调节组件进行控制,以满足不同气柱袋薄膜产品的覆膜厚度的要求。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

[0027] 图1为本实用新型实施例提供的用于生产包装气柱袋的覆膜机的结构示意图。

[0028] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。

[0029] 图3为图1中B部分的放大结构示意图。

[0030] 图4为本实用新型实施例提供的用于生产包装气柱袋的覆膜机中升降机构的主视图。

[0031] 图5为本实用新型实施例提供的用于生产包装气柱袋的覆膜机中展平辊的结构示意图。

[0032] 图中:1-机架,2-第一薄膜放料辊,3-第二薄膜放料辊,4-放料支架,5-支撑弹簧,6-支撑滑块,7-第一展平辊,8-第二展平辊,9-第一预压料辊,10-第二预压料辊;

[0033] 11-支撑立柱,12-第一覆膜辊,13-收料辊,14-收料电机,15-传动链轮,16-第二覆膜辊,17- 拉伸弹簧,18-铰接座,19-支撑丝杆,20-升降螺套;

[0034] 21-支撑板,22-第一从动锥齿轮,23-第二从动锥齿轮,24-防脱块,25-矩形槽,26-驱动电机,27-电动推杆,28-主动锥齿轮,29-展平支架,30-矩形通道;

[0035] 71-左旋槽,72-右旋槽。

具体实施方式

[0036] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0037] 如图1-5所示,在本实用新型提供的一个实施例中,一种用于生产包装气柱袋的覆膜机,包括机架1以及依次设置在所述机架1上的放料部、展平部、预压料部、覆膜部和收料部,放料部的气柱袋薄膜经展平部进行舒展之后,通过预压料部进行初步的预压贴合,之后经覆膜部进行覆膜成型,覆膜成型后的气柱袋薄膜产品通过收料部进行收卷,以便于存放。

[0038] 具体的,在本实用新型提供的实施例中,所述放料部包括转动架设于放料支架4上的第一薄膜放料辊2和第二薄膜放料辊3,其中,所述放料支架4固定架设在所述机架1上;优选的,在本实用新型实施例中,与第一薄膜放料辊2端部转动连接的支承块以及与第二薄膜

放料辊3端部转动连接的支承块均采用可拆装的连接方式安装在放料支架4上,以便于对第一薄膜放料辊2和第二薄膜放料辊3 进行及时的更换,以提高气柱袋薄膜的覆膜加工效率。

[0039] 进一步的,如图1、图2和图5所示,在本实用新型提供的一个实施例中,所述展平部包括通过弹性支撑件架设在展平支架29上的第一展平辊7和第二展平辊8,其中展平支架29固定架设在机架 1上;结构相同的所述第一展平辊7和所述第二展平辊8均为外圈具有沿其中间横截面对称分布的左旋槽71和右旋槽72的辊筒状结构,通过开设的左旋槽71和右旋槽72,不仅降低了第一展平辊7和第二展平辊8本身的重量,而且当展平辊运转时,能够产生从辊筒中间向两端的螺旋展平效果,可以充分排除相互贴合的薄膜物料之间的空气,避免产生条状纹路,保证薄膜产品覆膜的品质。

[0040] 具体的,请继续参阅图1和图2,在本实用新型提供的实施例中,所述弹性支撑件包括开设在所述展平支架29上的矩形通道30以及上下滑动设于所述矩形通道30内且通过支撑弹簧5支撑连接的支撑滑块6;

[0041] 其中,所述第一展平辊7的端部转动连接在与其对应的弹性支撑件所包括的支撑滑块6上;所述第二展平辊8的端部转动连接在与其对应的弹性支撑件所包括的支撑滑块6上。

[0042] 本实用新型实施例中,在弹性支撑件的作用下,能够推动第一展平辊7和第二展平辊8相互贴合,从而增大薄膜与第一展平辊7和第二展平辊8之间接触面的摩擦力,以使薄膜输送的过程中,带动第一展平辊7和第二展平辊8旋转,旋转的第一展平辊7和第二展平辊8用于实现薄膜的展平效果,并将相互贴合的薄膜之间的空气排除。

[0043] 请继续参阅图1、图3和图4,在本实用新型提供的实施例中,所述机架1上安装有支撑立柱 11,所述支撑立柱11的一侧设置有铰接座18,铰接座18上通过铰接方式转动连接有两个第二覆膜辊16,两个第二覆膜辊16的中部之间通过拉伸弹簧17支撑连接;所述预压料部包括相互对应配合的第一预压料辊9和第二预压料辊10,其中第一预压料辊9和第二预压料辊10分别安装在两个第二覆膜辊16的端部,本实用新型实施例中,在拉伸弹簧17的拉伸力的作用下,使得第一预压料辊9 和第二预压料辊10之间相互紧贴,以达到对薄膜产品的预压料效果;

[0044] 进一步的,在本实用新型提供的实施例中,所述覆膜部包括相互适配且位于同一竖直方向上的第一覆膜辊12和第二覆膜辊16,所述支撑立柱11上安装有用于推动第一覆膜辊12和第二覆膜辊16 做相互靠近运动的调节组件,当操作调节组件使第一覆膜辊12和第二覆膜辊16相互靠近至使穿过二者之间的薄膜产品进行覆膜作业,其中,第一覆膜辊12和第二覆膜辊16之间的间隙能够通过调节组件进行控制,以满足不同气柱袋薄膜产品的覆膜厚度的要求;

[0045] 具体的,在本实用新型实施例中,所述调节组件包括开设于所述支撑立柱11上的矩形槽25以及转动贯穿于所述矩形槽25内的支撑丝杆19,所述支撑丝杆19上下两端外圈的外螺纹旋向相反,所述调节组件还包括上下滑动设于所述矩形槽25内的两个升降螺套20,两个升降螺套20均通过螺纹连接方式套接套接在所述支撑丝杆19的上下两端外圈;且每一个所述升降螺套20上均固定连接有用支撑板21;所述支撑立柱11的顶部还安装有用于驱动所述支撑丝杆19进行正向或者方向旋转的驱动机构;

[0046] 所述支撑丝杆19的顶端还具有防脱块24。

[0047] 进一步的,所述第一覆膜辊12的端部转动架设在与其对应的一组支撑板21上,所述第二覆膜辊 16的端部转动架设在与其对应的另一组支撑板21上。

[0048] 请继续参阅图1、图3和图4,在本实用新型实施例提供的驱动机构中,所述驱动机构包括用于驱动支撑丝杆19旋转的驱动电机26以及用于调整所述驱动电机26在竖直方向上高度的电动推杆27,其中电动推杆27固定安装在支撑立柱11的顶部外壁上;

[0049] 所述驱动机构还包括对称固定安装在所述支撑丝杆19顶部外圈的第一从动锥齿轮22和第二从动锥齿轮23,其中所述驱动电机26的输出轴上安装有能够分别与所述第一从动锥齿轮22和所述第二从动锥齿轮23进行啮合的主动锥齿轮28,当利用电动推杆27推动驱动电机26运动至主动锥齿轮28 与第一从动锥齿轮22相啮合时,能够利用驱动电机26驱动支撑丝杆19正向旋转,反之,当利用电动推杆27推动驱动电机26运动至主动锥齿轮28与第二从动锥齿轮23相啮合时,能够利用驱动电机 26驱动支撑丝杆19反向旋转,从而实现对第一覆膜辊12与第二覆膜辊16之间相对位置的调整,以达到对产品薄膜进行覆膜加工的效果。

[0050] 如图1所示,在本实用新型提供的实施例中,所述收料部包括转动架设在所述机架1上的收料辊 13以及用于驱动所述收料辊13旋转的收料电机14,其中收料辊13与收料电机14之间通过传动链轮 15传动连接。

[0051] 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。

[0052] 在本实用新型的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

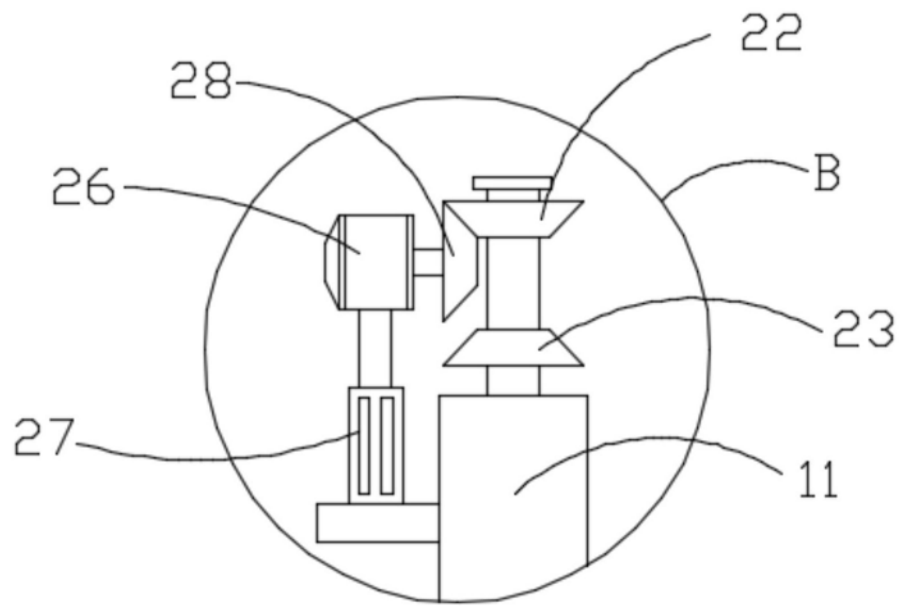


图3

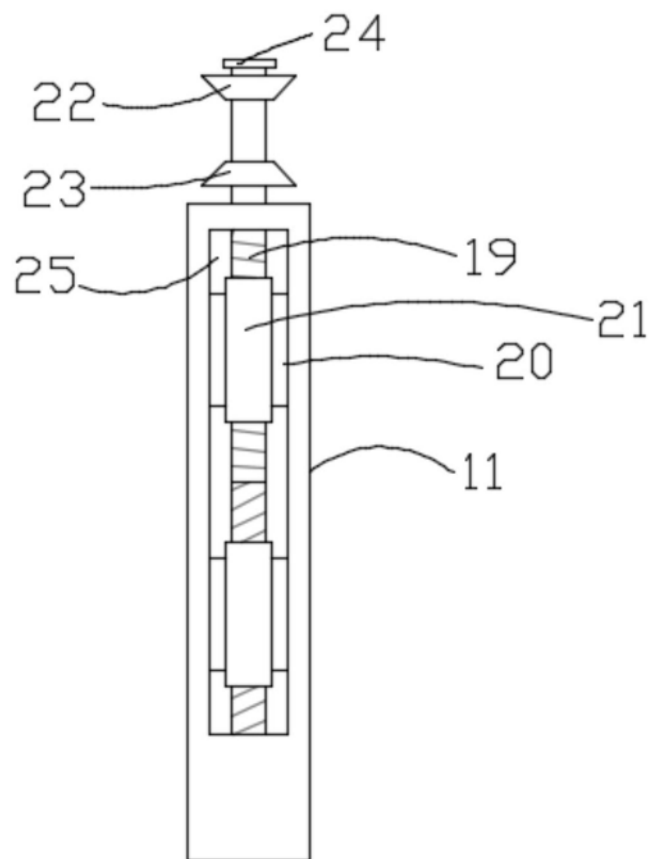


图4

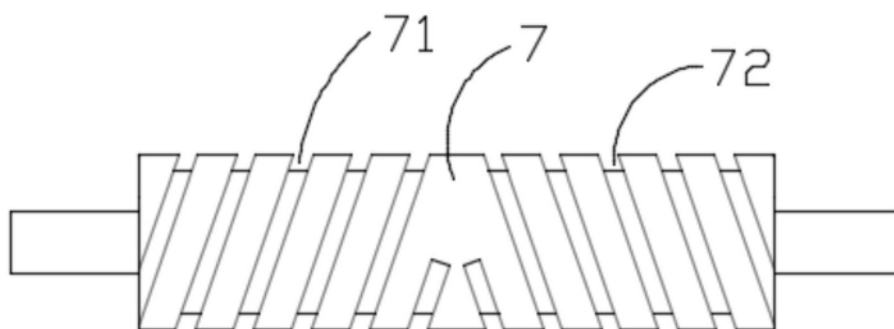


图5