



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210795174 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921513843.6

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 上海洋阅新材料科技有限公司

地址 200120 上海市浦东新区东方路3601
号2号楼2822室

(72)发明人 陈波

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李敏

(51)Int.Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 20/02(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

B65H 23/34(2006.01)

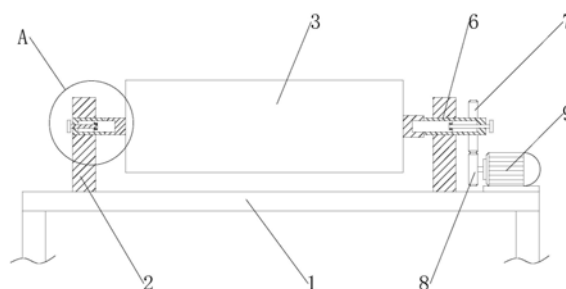
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,包括底座、收卷辊架、收卷辊、辅助辊架,收卷辊架的上端转动连接有转轴,转轴的內部滑动连接有花键,花键的一端面转动连接有丝杠,右端的转轴的外圆周面固定连接有用动齿轮,从动齿轮的底部啮合有主动齿轮,主动齿轮的右端面固定连接有机电,收卷辊的左右两端面均开设有花键槽,花键槽与花键插接,辅助辊架的数量为两个且分别焊接在底座上表面的左右两端,两个辅助辊架之间转动连接有辅助辊,辅助辊外表面的左右两端均设置有螺旋纹路。通过花键与花键槽的配合设置,可以方便快捷的对收卷辊进行安装或更换,通过辅助辊,可以使得薄膜变得更加平整,避免薄膜向中间集中,从而出现褶皱。



1. 一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,包括底座(1)、收卷辊架(2)、收卷辊(3)、辅助辊架(4),其特征在于:

所述收卷辊架(2)的数量为两个且分别焊接在底座(1)上表面的左右两端,所述收卷辊架(2)的上端转动连接有转轴(6),所述转轴(6)的内部滑动连接有花键(10),所述花键(10)的一端面转动连接有丝杠(11),所述丝杠(11)的另一贯穿出转轴(6),右端的所述转轴(6)贯穿过收卷辊架(2)并向外延伸,右端的所述转轴(6)的外圆周面固定连接有从动齿轮(7),所述从动齿轮(7)的底部啮合有主动齿轮(8),所述主动齿轮(8)的右端面固定连接有机(9),所述电机(9)固定连接在底座(1)的上表面;

所述收卷辊(3)位于两个收卷辊架(2)之间,所述收卷辊(3)的左右两端面均开设有花键槽(301),所述花键槽(301)与花键(10)插接;

所述辅助辊架(4)的数量为两个且分别焊接在底座(1)上表面的左右两端,所述辅助辊架(4)位于收卷辊架(2)的一侧,两个所述辅助辊架(4)之间转动连接有辅助辊(5),所述辅助辊(5)外表面的左右两端均设置有螺旋纹路(501)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,其特征在于:所述收卷辊(3)、花键槽(301)、转轴(6)、花键(10)、丝杠(11)均处在同一轴线上。

3. 根据权利要求1所述的一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,其特征在于:所述辅助辊(5)左右两端的螺旋纹路(501)的旋向相反,且左右两端的螺旋纹路(501)轴对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,其特征在于:所述花键(10)的另一端穿出转轴(6)并向外延伸。

5. 根据权利要求1所述的一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,其特征在于:所述收卷辊(3)的左右两端面均与转轴(6)内侧的端面相靠近。

6. 根据权利要求1所述的一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,其特征在于:所述电机(9)的电源输入端与外接电源电性连接,且配套设置有控制开关。

7. 根据权利要求1所述的一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,其特征在于:所述丝杠(11)与转轴(6)螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,其特征在于:所述辅助辊(5)与辅助辊架(4)的转动连接处、转轴(6)与收卷辊架(2)的转动连接处、丝杠(11)与花键(10)的转动连接处均设置有滚动轴承。

一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合基材薄膜生产技术领域,特别是涉及一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置。

背景技术

[0002] 复合薄膜是由两层或多层不同材料的薄膜复合而成的高分子材料,主要用于包装,通过复合,可以获得具有各单一材料综合性质的材料,使用的基材主要有塑料薄膜(如聚乙烯PE、聚丙烯PP、聚苯乙烯、聚氯乙烯PVC和聚酯PET等)、玻璃纸、纸张和金属箔AL等。基材的复合可以采用挤出复合方法或借助于胶粘剂进行胶粘复合。

[0003] 而在薄膜生产加工后,需要使用收卷装置将生产的薄膜进行收卷,但现目前多数收卷用的收卷辊安装和更换均较为麻烦,影响生产效率,且薄膜在收卷时薄膜容易往中间集中,导致薄膜出现褶皱,为此我们提出了一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,以解决上述提出的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置以解决上述背景技术提出的收卷辊安装、更换较为麻烦,且薄膜容易出现褶皱的问题的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,包括底座、收卷辊架、收卷辊、辅助辊架,所述收卷辊架的数量为两个且分别焊接在底座上表面的左右两端,所述收卷辊架的上端转动连接有转轴,所述转轴的內部滑动连接有花键,所述花键的一端面转动连接有丝杠,所述丝杠的另一贯穿出转轴,右端的所述转轴贯穿过收卷辊架并向外延伸,右端的所述转轴的外圆周面固定连接有从动齿轮,所述从动齿轮的底部啮合有主动齿轮,所述主动齿轮的右端面固定连接有机,所述电机固定连接在底座的上表面,所述收卷辊位于两个收卷辊架之间,所述收卷辊的左右两端面均开设有花键槽,所述花键槽与花键插接,所述辅助辊架的数量为两个且分别焊接在底座上表面的左右两端,所述辅助辊架位于收卷辊架的一侧,两个所述辅助辊架之间转动连接有辅助辊,所述辅助辊外表面的左右两端均设置有螺旋纹路。

[0007] 进一步的,所述收卷辊、花键槽、转轴、花键、丝杠均处在同一轴线上。

[0008] 进一步的,所述辅助辊左右两端的螺旋纹路的旋向相反,且左右两端的螺旋纹路轴对称分布。

[0009] 进一步的,所述花键的另一端穿出转轴并向外延伸。

[0010] 进一步的,所述收卷辊的左右两端面均与转轴内侧的端面相靠近。

[0011] 进一步的,所述电机的电源输入端与外接电源电性连接,且配套设置有控制开关。

[0012] 进一步的,所述丝杠与转轴螺纹连接。

[0013] 进一步的,所述辅助辊与辅助辊架的转动连接处、转轴与收卷辊架的转动连接处、

丝杠与花键的转动连接处均设置有滚动轴承。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型实现的有益效果:

[0015] 通过花键与花键槽的配合设置,可以方便快捷的对收卷辊进行安装或更换,提高生产效率,通过辅助辊,可以对薄膜张紧的同时,利用其表面两端的螺旋纹路,可以推动薄膜向两侧平摊,使得薄膜变得更加平整,避免薄膜向中间集中,导致薄膜出现褶皱。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的侧面结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型收卷辊的正面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型图2的A处局部放大示意图。

[0019] 图4为本实用新型辅助辊的正面结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型收卷辊的侧面结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型转轴的侧面结构示意图。

[0022] 图1-6中:1-底座,2-收卷辊架,3-收卷辊,301-花键槽,4-辅助辊架,5-辅助辊,501-螺旋纹路,6-转轴,7-从动齿轮,8-主动齿轮,9-电机,10-花键,11-丝杠。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0024] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0025] 请参阅图1至图6:

[0026] 本实用新型提供一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置,包括底座1、收卷辊架2、收卷辊3、辅助辊架4,下面对一种复合基材薄膜生产用薄膜收卷装置的各个部件进行详细描述:

[0027] 收卷辊架2的数量为两个且分别焊接在底座1上表面的左右两端,收卷辊架2的上端转动连接有转轴6,转轴6的内部滑动连接有花键10,花键10的一端面转动连接有丝杠11,丝杠11的另一贯穿出转轴6;

[0028] 具体的,收卷辊架2上可安装收卷辊3,通过手动转动丝杠11可推动花键10在转轴6的内部进行移动,同时还可以推动花键10的一端从转轴6的内部伸出;

[0029] 右端的转轴6贯穿过收卷辊架2并向外延伸,右端的转轴6的外圆周面固定连接有用从动齿轮7,从动齿轮7的底部啮合有主动齿轮8,主动齿轮8的右端面固定连接有用电机9,电机9固定连接在底座1的上表面;

[0030] 具体的,电机9可带动主动齿轮8进行转动,之后主动齿轮8再通过与从动齿轮7的

啮合带动转轴6在收卷架2上转动；

[0031] 根据以上所述,收卷辊3位于两个收卷辊架2之间,收卷辊3的左右两端面均开设有花键槽301,花键槽301与花键10插接;具体的,当收卷辊3放置在两个收卷辊架2之间时,通过丝杠11将花键10从转轴6内推出,并使得花键10与花键槽301插接,便可快速将收卷辊3固定在两个收卷辊架2之间,之后电机9通过主动齿轮8与从动齿轮7的啮合带动转轴6进行转动,转轴6再带动收卷辊3进行转动,于是转动的收卷辊3可对薄膜进行收卷,以此通过这种安装结构,可以方便快捷的对收卷辊3进行安装、更换;

[0032] 辅助辊架4的数量为两个且分别焊接在底座1上表面的左右两端,辅助辊架4位于收卷辊架2的一侧,两个辅助辊架4之间转动连接有辅助辊5,辅助辊5外表面的左右两端均设置有螺旋纹路501;

[0033] 具体的,辅助辊5可以起到一个张紧作用,使得收卷辊3在收卷薄膜时,可拉直薄膜,同时辅助辊5还会同步跟随收卷辊3一起转动,如图1所示,于是转动的辅助辊5利用其外表面两个旋向相反的螺旋纹路501,可以推动薄膜向辅助辊5的两端平摊,使得薄膜变得更加平整,这样可以避免薄膜向中间集中,从而产生褶皱。

[0034] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

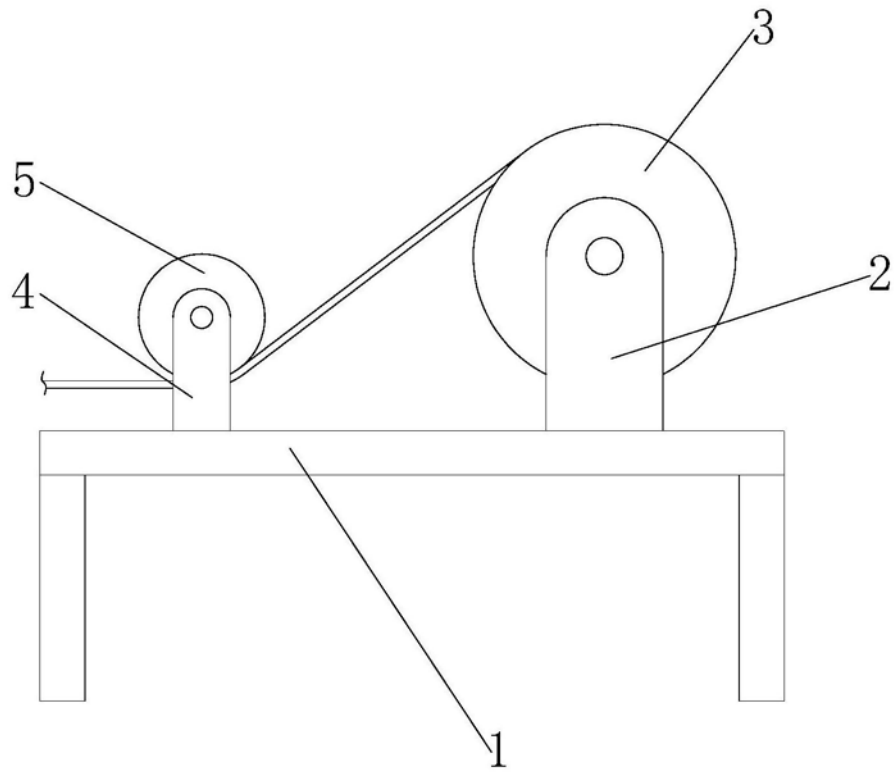


图1

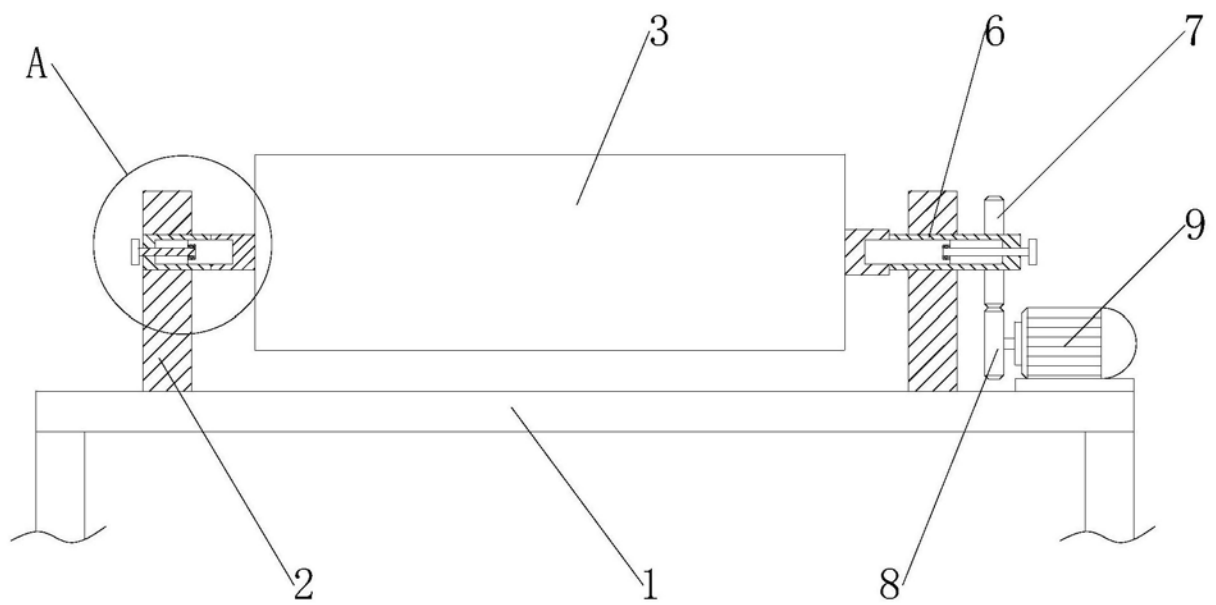


图2

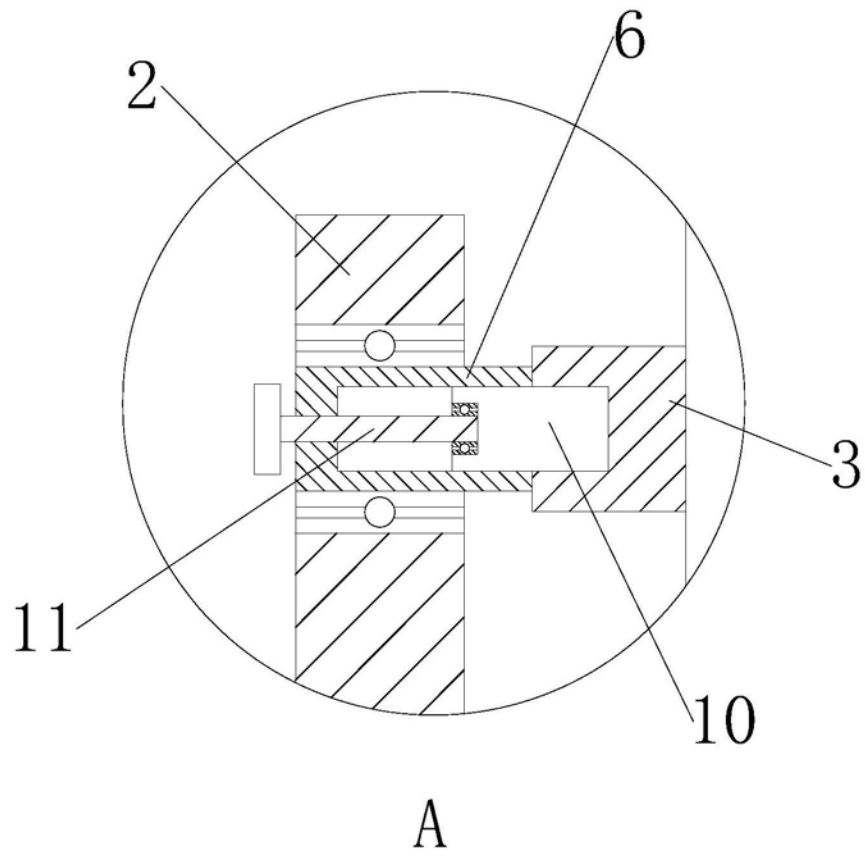


图3

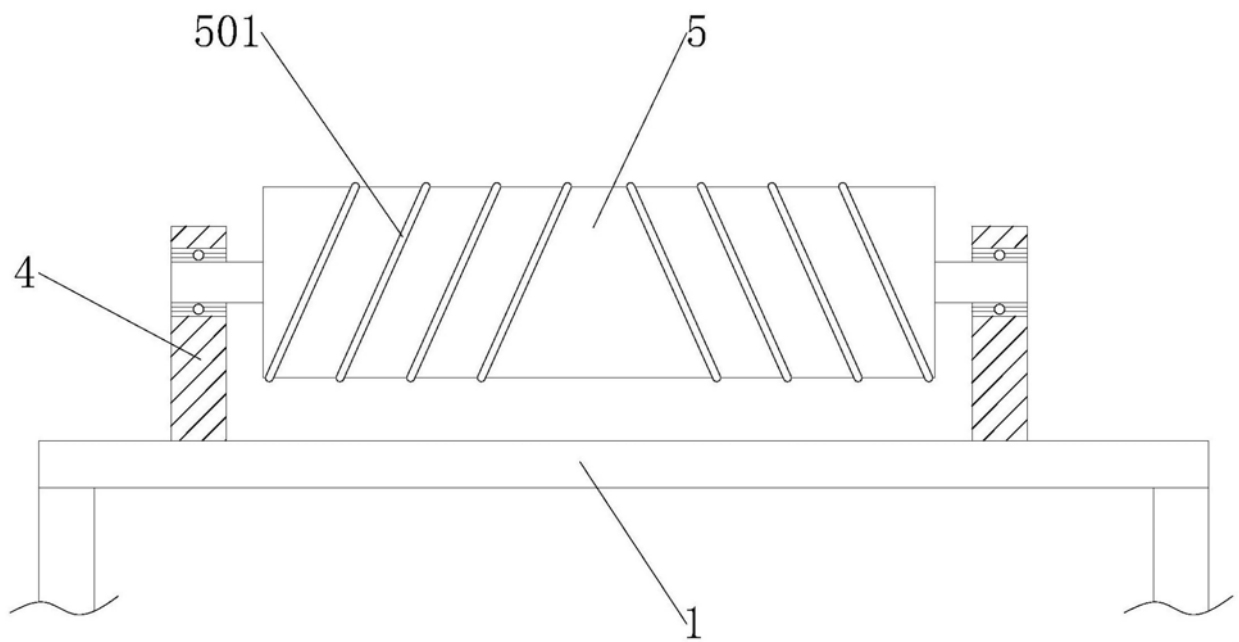


图4

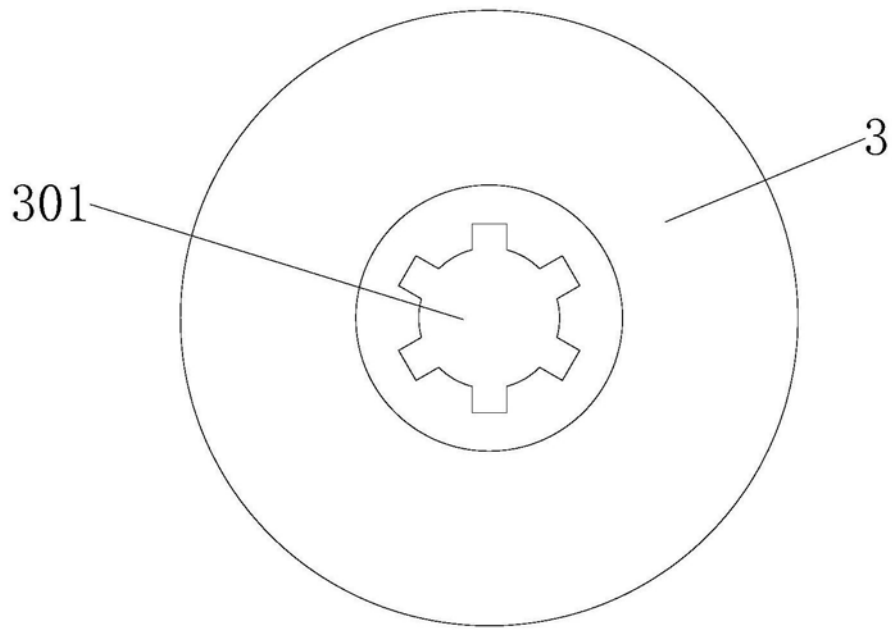


图5

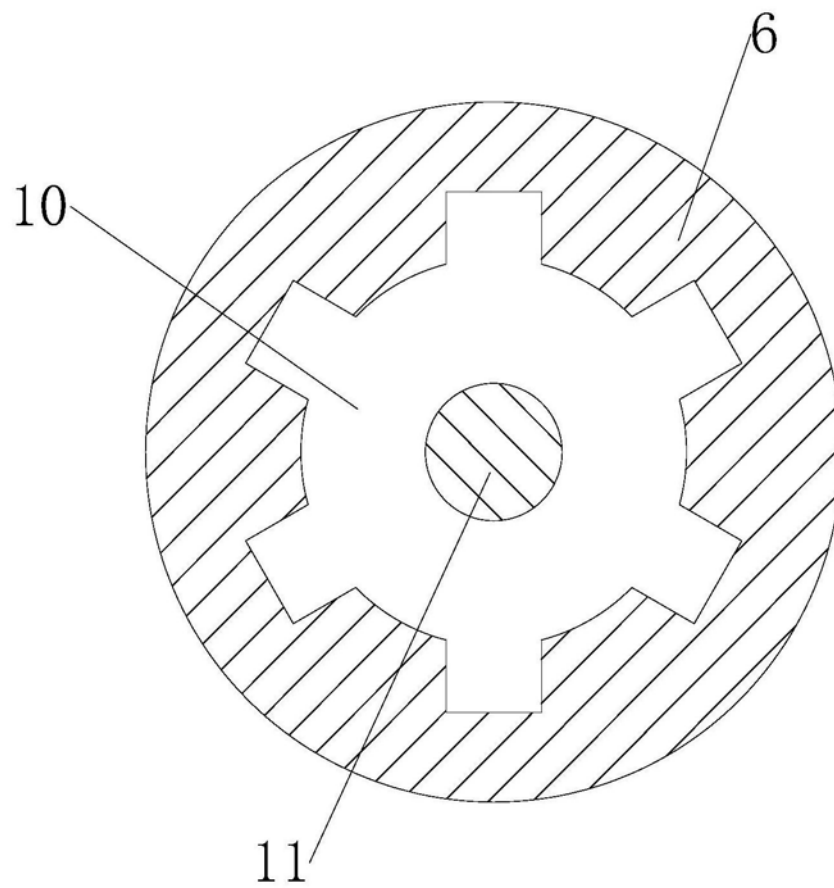


图6