(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 211363908 U
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922256872.5

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 广东冠星新型材料有限公司
地址 529000 广东省江门市开平市翠山湖新区城西一路18号1座首层

(72)发明人 张江如 黄锦辉 张剑芳

(51)Int.Cl.
B41F 17/00(2006.01)
B41F 21/00(2006.01)

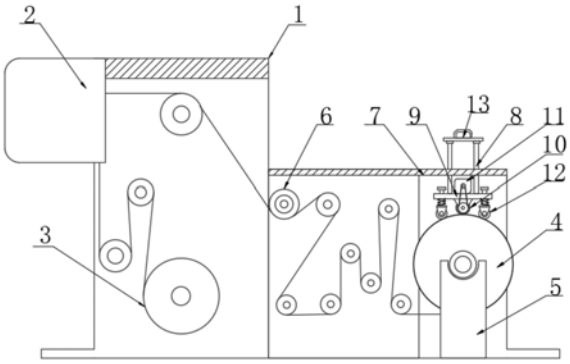
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种PVC墙纸智能化印刷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种PVC墙纸智能化印刷装置，包括印刷装置本体，所述印刷装置本体一端的顶部安装有印刷机，所述印刷装置本体内侧的底部设置有收料卷，所述印刷装置本体远离印刷机的一端设置有送料卷，所述送料卷的两侧转动连接有支架，所述支架固定安装于印刷装置本体远离印刷机的一端，所述印刷装置本体中部的内侧设置有辊轴输送组件，所述印刷装置本体靠近送料卷一端的顶部固定安装有支撑板。本实用新型通过利用升降板以及减速电机的自重，会带动转动压辊与送料卷的顶部表面紧贴，控制减速电机带动转动压辊不断转动，对送料卷的转动提供辅助动力，以保证印刷过程中不会对PVC墙纸产生较大拉力，从而提高装置的印刷质量。



CN 211363908 U

1.一种PVC墙纸智能化印刷装置,包括印刷装置本体(1),其特征在于:所述印刷装置本体(1)一端的顶部安装有印刷机(2),所述印刷装置本体(1)内侧的底部设置有收料卷(3),所述印刷装置本体(1)远离印刷机(2)的一端设置有送料卷(4),所述送料卷(4)的两侧转动连接有支架(5),所述支架(5)固定安装于印刷装置本体(1)远离印刷机(2)的一端,所述印刷装置本体(1)中部的内侧设置有辊轴输送组件(6),所述印刷装置本体(1)靠近送料卷(4)一端的顶部固定安装有支撑板(7),所述支撑板(7)的内部滑动连接有滑杆(8),所述滑杆(8)的底部固定安装有升降板(9),所述滑杆(8)的顶部固定安装有顶板(13),所述升降板(9)的底部设置有转动压辊(10),所述转动压辊(10)的两侧设置有侧压辊(12),所述转动压辊(10)的内部固定连接有转轴(16),所述转轴(16)的两端贯穿升降板(9)底部的两侧,并与升降板(9)转动连接,所述升降板(9)顶部的一端固定安装有减速电机(11),所述减速电机(11)的输出轴端设置有带传动组件(17),所述转轴(16)通过带传动组件(17)与减速电机(11)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种PVC墙纸智能化印刷装置,其特征在于:所述滑杆(8)的数量设置为四个,四个所述滑杆(8)对称分布于升降板(9)顶部的两端,且所述顶板(13)的顶部固定安装有拉环。

3.根据权利要求1所述的一种PVC墙纸智能化印刷装置,其特征在于:所述转动压辊(10)的外部固定套设有橡胶套(19),所述橡胶套(19)的周向侧固定连接有多个凸条。

4.根据权利要求1所述的一种PVC墙纸智能化印刷装置,其特征在于:所述升降板(9)的两侧均滑动连接有销钉杆(14),所述销钉杆(14)的底端固定安装有压辊架(15),两个所述侧压辊(12)分别转动连接于两个压辊架(15)的底部。

5.根据权利要求4所述的一种PVC墙纸智能化印刷装置,其特征在于:每个所述压辊架(15)顶部的销钉杆(14)的数量均设置为两个,且两个所述销钉杆(14)分别位于压辊架(15)顶部的两端。

6.根据权利要求4所述的一种PVC墙纸智能化印刷装置,其特征在于:所述销钉杆(14)底端的外部套设有弹簧(18),所述弹簧(18)位于升降板(9)和压辊架(15)之间。

一种PVC墙纸智能化印刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC墙纸生产技术领域，具体涉及一种PVC墙纸智能化印刷装置。

背景技术

[0002] PVC是高分子聚合物，用这种材料做成的装饰墙面的墙纸就是PVC墙纸，是在纯纸底层(或无纺布、纺布底层)上印刷一层聚氯乙烯膜，经复合、压花、印花等工序制成，该类壁纸印花精致、压纹质感佳、防水防潮性好、经久耐用、容易维护保养，可以广泛应用于所有的家居和商业场所。

[0003] 现有技术存在以下不足：在对墙纸进行印刷时，通常由收料卷作为主动件，带动输料卷进行转动，以实现对墙纸的连续印刷，而由于输料卷无法进行自主转动，且印刷机中设置了较多的轴辊，导致收料卷和输料卷无法有效配合，极易对墙纸内部产生较大拉力，且易导致墙纸运输时发生移位，从而降低了墙纸的生产质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种PVC墙纸智能化印刷装置，通过使转动压辊与送料卷的顶部表面紧贴，控制减速电机带动转动压辊不断转动，可以对送料卷的转动提供辅助动力，进而可以使送料卷配合收料卷进行平稳转动，以保证印刷过程中不会对PVC墙纸产生较大拉力，从而提高装置的印刷质量，以解决技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种PVC墙纸智能化印刷装置，包括印刷装置本体，所述印刷装置本体一端的顶部安装有印刷机，所述印刷装置本体内侧的底部设置有收料卷，所述印刷装置本体远离印刷机的一端设置有送料卷，所述送料卷的两侧转动连接有支架，所述支架固定安装于印刷装置本体远离印刷机的一端，所述印刷装置本体中部的内侧设置有辊轴输送组件，所述印刷装置本体靠近送料卷一端的顶部固定安装有支撑板，所述支撑板的内部滑动连接有滑杆，所述滑杆的底部固定安装有升降板，所述滑杆的顶部固定安装有顶板，所述升降板的底部设置有转动压辊，所述转动压辊的两侧设置有侧压辊，所述转动压辊的内部固定连接有转轴，所述转轴的两端贯穿升降板底部的两侧，并与升降板转动连接，所述升降板顶部的一端固定安装有减速电机，所述减速电机的输出轴端设置有带传动组件，所述转轴通过带传动组件与减速电机传动连接。

[0006] 优选的，所述滑杆的数量设置为四个，四个所述滑杆对称分布于升降板顶部的两端，且所述顶板的顶部固定安装有拉环。

[0007] 优选的，所述转动压辊的外部固定套设有橡胶套，所述橡胶套的周向侧固定连接有多个凸条。

[0008] 优选的，所述升降板的两侧均滑动连接有销钉杆，所述销钉杆的底端固定安装有压辊架，两个所述侧压辊分别转动连接于两个压辊架的底部。

[0009] 优选的，每个所述压辊架顶部的销钉杆的数量均设置为两个，且两个所述销钉杆分别位于压辊架顶部的两端。

[0010] 优选的，所述销钉杆底端的外部套设有弹簧，所述弹簧位于升降板和压辊架之间。

[0011] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0012] 本实用新型通过利用升降板以及升降板顶部减速电机的自重，会带动转动压辊与送料卷的顶部表面紧贴，同时，也会使升降板两侧底部的侧压辊对送料卷的表面进行压合，避免送料卷上的PVC墙纸产生松动、错位，而通过控制减速电机带动转动压辊不断转动，可以对送料卷的转动提供辅助动力，进而可以使送料卷配合收料卷进行平稳转动，以保证印刷过程中不会对PVC墙纸产生较大拉力，从而提高装置的印刷质量，同时也可以使PVC墙纸输送时更加平稳，保证PVC墙纸不会偏移，与现有技术相比，大大地提高了装置使用的平稳性，增强了装置印刷的准确性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的右视图。

[0016] 图3为本实用新型的局部结构放大图。

[0017] 图4为本实用新型图2的A部结构放大图。

[0018] 图5为本实用新型转动压辊的整体结构示意图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1、印刷装置本体；2、印刷机；3、收料卷；4、送料卷；5、支架；6、辊轴输送组件；7、支撑板；8、滑杆；9、升降板；10、转动压辊；11、减速电机；12、侧压辊；13、顶板；14、销钉杆；15、压辊架；16、转轴；17、带传动组件；18、弹簧；19、橡胶套。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种PVC墙纸智能化印刷装置，包括印刷装置本体1，所述印刷装置本体1一端的顶部安装有印刷机2，所述印刷装置本体1内侧的底部设置有收料卷3，所述印刷装置本体1远离印刷机2的一端设置有送料卷4，所述送料卷4的两侧转动连接有支架5，所述支架5固定安装于印刷装置本体1远离印刷机2的一端，所述印刷装置本体1中部的内侧设置有辊轴输送组件6，所述印刷装置本体1靠近送料卷4一端的顶部固定安装有支撑板7，所述支撑板7的内部滑动连接有滑杆8，所述滑杆8的底部固定安装有升降板9，所述滑杆8的顶部固定安装有顶板13，所述升降板9的底部设置有转动压辊10，所述转动压辊10的两侧设置有侧压辊12，所述转动压辊10的内部固定连接有转轴16，所述转轴16的两端贯穿升降板9底部的两侧，并与升降板9转动连接，所述升降板9顶部的一端固定安装有减速电机11，所述减速电机11的输出轴端设置有带传动组件17，所述转轴16通过带传动组件17与减速电机11传动连接。

[0023] 进一步的，在上述技术方案中，所述滑杆8的数量设置为四个，四个所述滑杆8对称

分布于升降板9顶部的两端，且所述顶板13的顶部固定安装有拉环，进而使升降板9的升降更加稳固，且通过拉动拉环，可以在需要更换送料卷4时将升降板9拉起，以便再次使用。

[0024] 进一步的，在上述技术方案中，所述转动压辊10的外部固定套设有橡胶套19，所述橡胶套19的周向侧固定连接有多个凸条，进而可以增加转动压辊10与送料卷4表面的摩擦，从而更好地带动送料卷4进行转动。

[0025] 进一步的，在上述技术方案中，所述升降板9的两侧均滑动连接有销钉杆14，所述销钉杆14的底端固定安装有压辊架15，两个所述侧压辊12分别转动连接于两个压辊架15的底部，从而可以利用两个侧压辊12与送料卷4表面的压合，使送料卷4转动使其内部的PVC墙纸更加紧密，不易松动错位。

[0026] 进一步的，在上述技术方案中，每个所述压辊架15顶部的销钉杆14的数量均设置为两个，且两个所述销钉杆14分别位于压辊架15顶部的两端进而使侧压辊12的连接更加稳固。

[0027] 进一步的，在上述技术方案中，所述销钉杆14底端的外部套设有弹簧18，所述弹簧18位于升降板9和压辊架15之间，从而可以利用弹簧18的弹力，始终推动侧压辊12下压，从而适应由于送料卷4不断输料而导致其直径减小的问题。

[0028] 实施方式具体为：把送料卷4安装在支架5的顶部后，将送料卷4上的PVC墙纸的一端从送料卷4的底部穿过辊轴输送组件6中的输送轴辊，并在穿过印刷机2后，连接在收料卷3上，从而利用收料卷3的转动，带动PVC墙纸不断移动、印刷，而通过在印刷装置本体1的一端设置支撑板7，并在支撑板7的内部滑动连接滑杆8，使得升降板9在滑杆8的支撑下可以做上下移动，进而在实际印刷时，通过升降板9以及升降板9顶部减速电机11的自重，会带动升降板9底部的转动压辊10与送料卷4的顶部表面紧贴，同时，也会使升降板9两侧底部的侧压辊12对送料卷4的表面进行压合，避免送料卷4上的PVC墙纸产生松动、错位，将减速电机11与外部电源电性连接，进而通过控制减速电机11，并利用带传动组件17带动转轴16转动，进而带动转动压辊10不断转动，而利用转动压辊10外部橡胶套19与送料卷4的紧密贴合，可以对送料卷4的转动提供辅助动力，以配合收料卷3拉动送料卷4转动，进而可以使送料卷4配合收料卷3进行平稳转动，以保证印刷过程中不会对PVC墙纸产生较大拉力，从而提高装置的印刷质量，同时也可以使PVC墙纸输送时更加平稳，该实施方式具体解决了现有技术中不便于对送料卷4提供转动动力的问题。

[0029] 本实用工作原理：通过利用升降板9以及升降板9顶部减速电机11的自重，会带动转动压辊10与送料卷4的顶部表面紧贴，同时，也会使升降板9两侧底部的侧压辊12对送料卷4的表面进行压合，控制减速电机11带动转动压辊10不断转动，可以对送料卷4的转动提供辅助动力，进而可以使送料卷4配合收料卷3进行平稳转动，保证PVC墙纸不会偏移。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

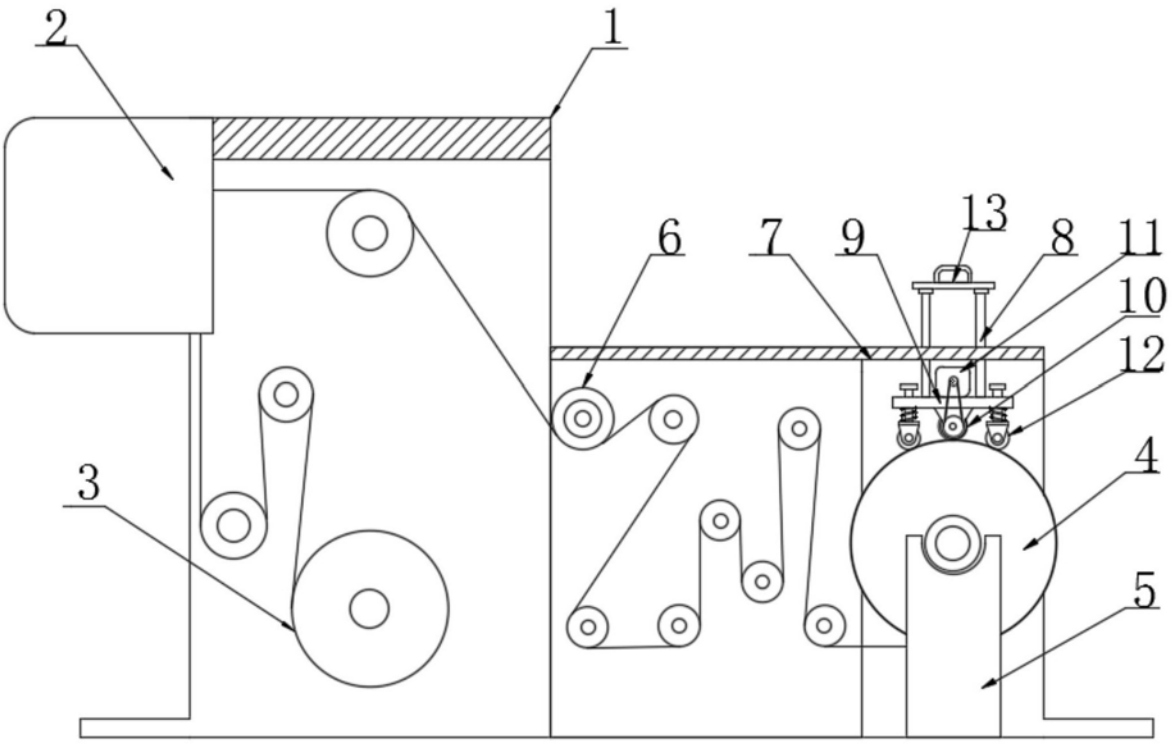


图1

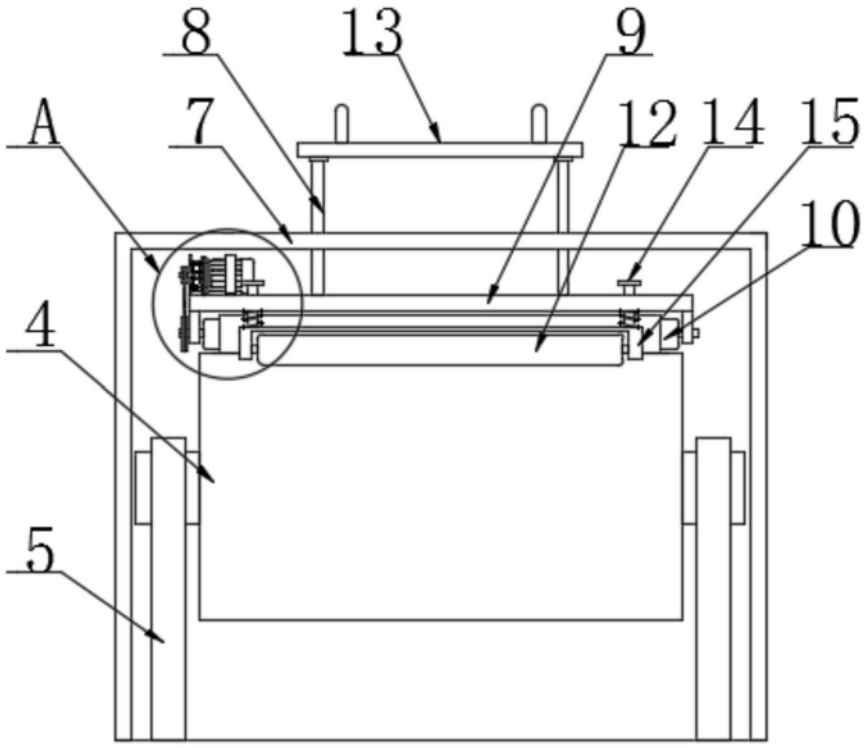


图2

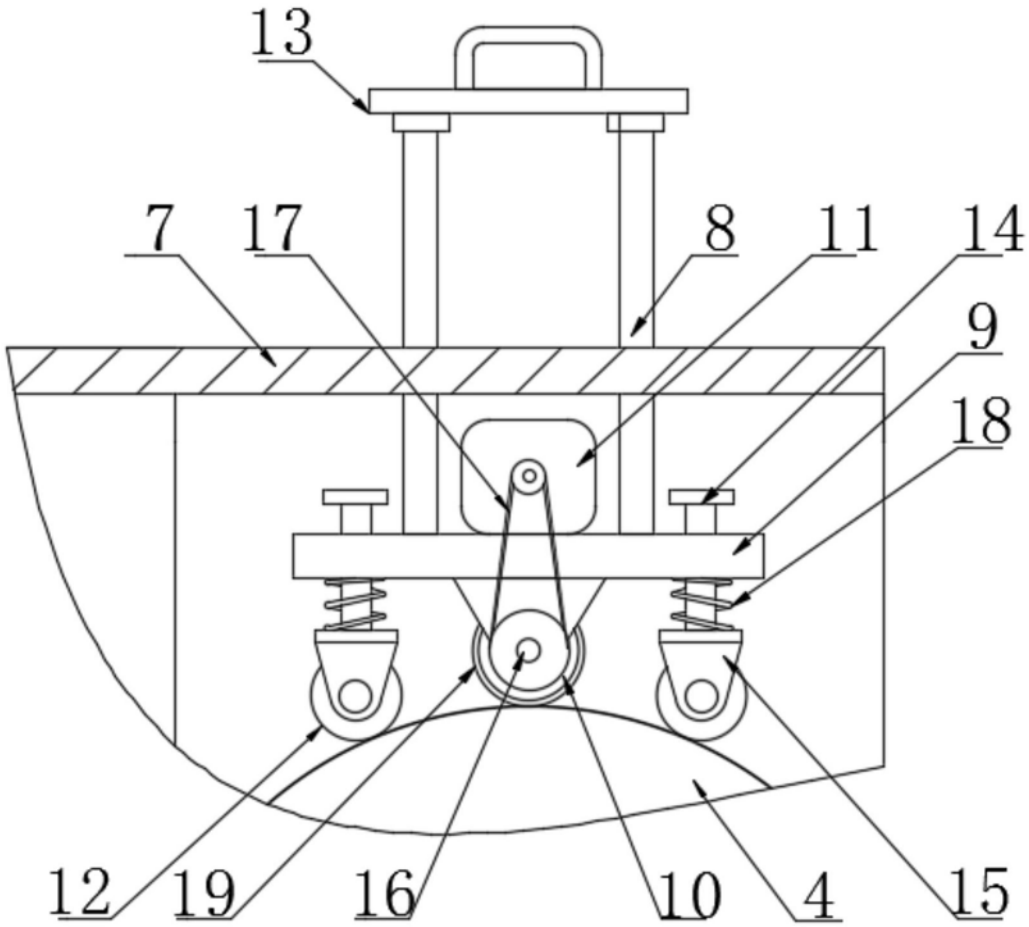


图3

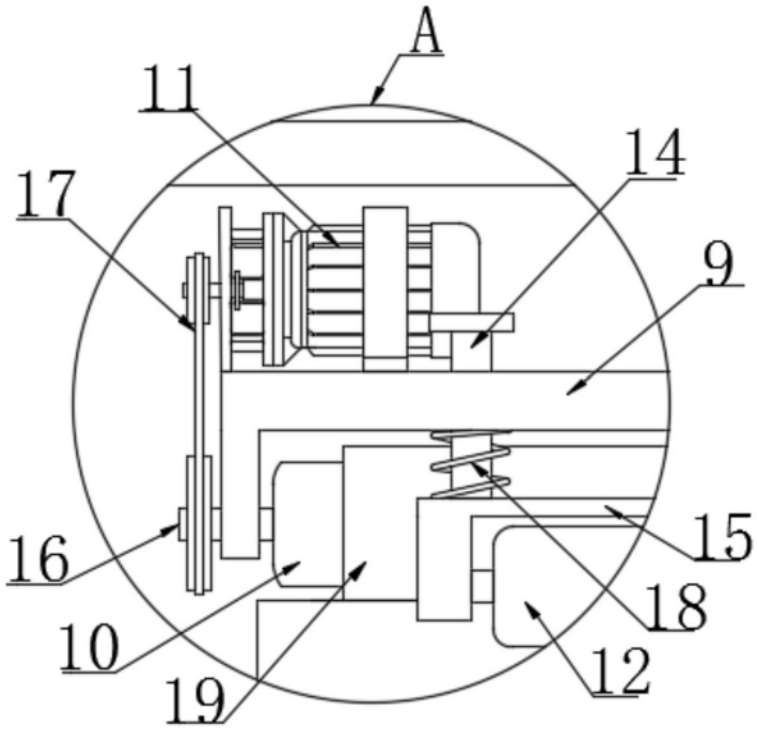


图4

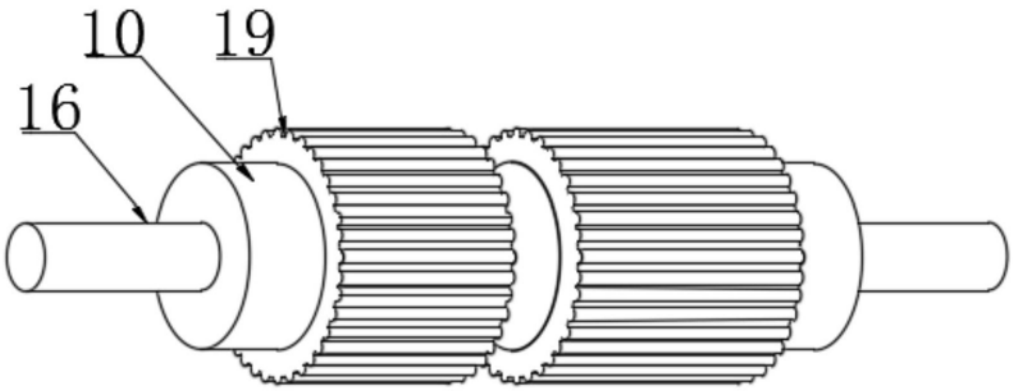


图5