(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219949998 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202321167927.5

(22)申请日 2023.05.15

(73)专利权人 淮安市金福隆包装有限公司
地址 223399 江苏省淮安市淮阴区钱江东路265号

(72)发明人 金石

(74)专利代理机构 盐城中兴晟知识产权代理事务所(普通合伙) 32603
专利代理师 梁青松

(51)Int.Cl.
B65H 29/20(2006.01)
B65H 29/52(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)

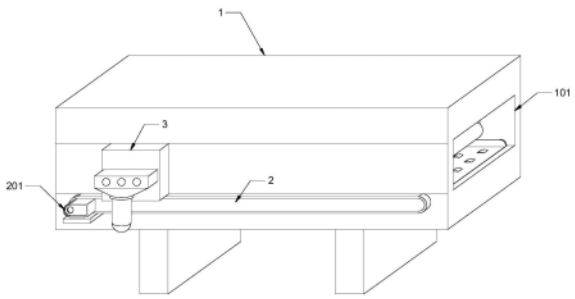
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种配合印刷轮工作的送纸装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种配合印刷轮工作的送纸装置,涉及印刷输送技术领域。包括机箱,所述机箱的内底部设置有驱动机构,所述机箱的内部活动设置有清尘机构,所述机箱靠近清尘机构的外侧前后对应设置有除尘机构。通过设置进驱动电机,使其有效作为驱动源,并在驱动链条和驱动齿轮的作用下,驱动装置内连接轴及其连接轴上设置的送纸胶轮进行运转,以对从进出开口处导入的印刷纸张进行输送,进而在送纸胶轮对印刷纸张的输送过程中,通过弹簧压板和压辊的作用,对输送的印刷纸张进行压平,以保障印刷纸张在输送中的平整性,同时降低印刷纸张在输送过程中出现褶皱翘曲的可能性,进而有效便捷后续对纸张印刷中印刷轮的使用,提升其使用性。



CN 219949998 U

1.一种配合印刷轮工作的送纸装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的内底部设置有驱动机构(2),所述机箱(1)的内部活动设置有清尘机构(4),所述机箱(1)靠近清尘机构(4)的外侧前后对应设置有除尘机构(3);

所述机箱(1)的两侧均开设有进出开口(101),所述机箱(1)的内顶部安装有安装支架(102),所述安装支架(102)的底部设置有弹簧压板(103),所述安装支架(102)的底部固定设置有弹簧限位板(104),且弹簧限位板(104)的内侧活动卡接设置有压辊(105),所述机箱(1)的内底部设置有支撑弹簧座(107),且支撑弹簧座(107)的顶部设置有支撑架(106),所述支撑架(106)的上方设置有输送垫板(108)。

2.根据权利要求1所述的一种配合印刷轮工作的送纸装置,其特征在于:所述驱动机构(2)的一端设置有驱动电机(201),所述驱动电机(201)的输出端设置有连接轴(204),且连接轴(204)的外壁固定设置有定位齿辊(205),所述定位齿辊(205)的外壁啮合卡接有送纸胶轮(206)。

3.根据权利要求2所述的一种配合印刷轮工作的送纸装置,其特征在于:所述驱动机构(2)的内侧等距离设置有连接轴(204),且连接轴(204)的两端均设置有驱动齿轮(203),且驱动齿轮(203)的外壁设置有驱动链条(202)。

4.根据权利要求1所述的一种配合印刷轮工作的送纸装置,其特征在于:所述除尘机构(3)的顶部设置有吸尘箱(301),所述吸尘箱(301)的正面内壁设置有吸尘风机(302),所述吸尘箱(301)靠近吸尘风机(302)进风端内壁设置有滤尘网(303),所述吸尘箱(301)靠近滤尘网(303)的下方开设有下料斗(304),且下料斗(304)底部端口内壁螺纹连接有集尘箱(305)。

5.根据权利要求1所述的一种配合印刷轮工作的送纸装置,其特征在于:所述清尘机构(4)的顶部设置有清理电机(401),所述清理电机(401)的输出端设置有十字软毛刷(402)。

6.根据权利要求2所述的一种配合印刷轮工作的送纸装置,其特征在于:所述输送垫板(108)上对应送纸胶轮(206)的位置均开设有限位开口,且送纸胶轮(206)活动嵌入在限位开口的内部,所述输送垫板(108)的前后外侧均对应设置有限位板。

7.根据权利要求1所述的一种配合印刷轮工作的送纸装置,其特征在于:所述弹簧限位板(104)包括限位槽和连接弹簧,且连接弹簧设置在限位槽的内顶壁,且连接弹簧的底端与压辊(105)的轴端外壁活动卡接。

一种配合印刷轮工作的送纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷输送技术领域，具体为一种配合印刷轮工作的送纸装置。

背景技术

[0002] 印刷是将文字、图画、照片、防伪等原稿经制版、施墨、加压等工序，使油墨转移到纸张、纺织品、塑料品、皮革、PVC、PC等材料表面上，批量复制原稿内容的技术。

[0003] 现有技术中，印刷多采用印刷机进行印刷，而在印刷机使用中，需通过送纸装置对其印刷用纸张进行输送，但现有送纸装置在使用过程中，其转辊或输送带的传送易使纸张出现翘曲或褶皱，进而影响印刷轮的印刷使用，同时印刷纸张在闲置过程中其表面积有灰尘，进而易影响后续印刷轮使用的印刷效果，为此，提出一种配合印刷轮工作的送纸装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种配合印刷轮工作的送纸装置，以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种配合印刷轮工作的送纸装置，包括机箱，所述机箱的内底部设置有驱动机构，所述机箱的内部活动设置有清尘机构，所述机箱靠近清尘机构的外侧前后对应设置有除尘机构；

[0006] 所述机箱的两侧均开设有进出开口，所述机箱的内顶部安装有安装支架，所述安装支架的底部设置有弹簧压板，所述安装支架的底部固定设置有弹簧限位板，且弹簧限位板的内侧活动卡接设置有压辊，所述机箱的内底部设置有支撑弹簧座，且支撑弹簧座的顶部设置有支撑架，所述支撑架的上方设置有输送垫板。

[0007] 进一步的，所述驱动机构的一端设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端设置有连接轴，且连接轴的外壁固定设置有定位齿辊，所述定位齿辊的外壁啮合卡接有送纸胶轮。

[0008] 进一步的，所述驱动机构的内侧等距离设置有连接轴，且连接轴的两端均设置有驱动齿轮，且驱动齿轮的外壁设置有驱动链条。

[0009] 进一步的，所述除尘机构的顶部设置有吸尘箱，所述吸尘箱的正面内壁设置有吸尘风机，所述吸尘箱靠近吸尘风机进风端内壁设置有滤尘网，所述吸尘箱靠近滤尘网的下方开设有下料斗，且下料斗底部端口内壁螺纹连接有集尘箱。

[0010] 进一步的，所述清尘机构的顶部设置有清理电机，所述清理电机的输出端设置有十字软毛刷。

[0011] 进一步的，所述输送垫板上对应送纸胶轮的位置均开设有限位开口，且送纸胶轮活动嵌入在限位开口的内部，所述输送垫板的前后外侧均对应设置有限位板。

[0012] 进一步的，所述弹簧限位板包括限位槽和连接弹簧，且连接弹簧设置在限位槽的内顶壁，且连接弹簧的底端与压辊的轴端外壁活动卡接。

[0013] 借由上述技术方案，本实用新型提供了一种配合印刷轮工作的送纸装置，至少具备以下有益效果：

[0014] 1、该配合印刷轮工作的送纸装置，通过设置进驱动电机，使其有效作为驱动源，并在驱动链条和驱动齿轮的作用下，驱动装置内连接轴及其连接轴上设置的送纸胶轮进行运转，以对从进出开口处导入的印刷纸张进行输送，进而在送纸胶轮对印刷纸张的输送过程中，通过弹簧压板和压辊的作用，对输送的印刷纸张进行压平，以保障印刷纸张在输送中的平整性，同时降低印刷纸张在输送过程中出现褶皱翘曲的可能性，进而有效便捷后续对纸张印刷中印刷轮的使用，提升其使用性。

[0015] 2、该配合印刷轮工作的送纸装置，通过设置清尘机构，使其在装置对印刷纸张进行输送过程中，通过清理电机驱动十字软毛刷对输送的印刷纸张进行扫刷，以将贴附累积在印刷纸张上的灰尘扫除，并在吸尘风机的作用下，将其扫除的灰尘吸附进吸尘箱内，进而通过滤尘网的过滤，并使吸附进吸尘箱内的灰尘在其重力的作用下，通过下料斗落入集尘箱内进行收集，进而实现装置对输送纸张的除尘，以避免灰尘阻碍影响后族纸张的印刷使用，保障后续印刷的印刷效果，增强其实用性。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的机箱正面剖视图；

[0019] 图3为本实用新型的驱动链条与驱动齿轮连接处局部剖图；

[0020] 图4为本实用新型的送纸胶轮结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的送纸胶轮与定位齿辊连接拆解图；

[0022] 图6为本实用新型的除尘机构侧面剖视图。

[0023] 图中：1、机箱；101、进出开口；102、安装支架；103、弹簧压板；104、弹簧限位板；105、压辊；106、支撑架；107、支撑弹簧座；108、输送垫板；2、驱动机构；201、驱动电机；202、驱动链条；203、驱动齿轮；204、连接轴；205、定位齿辊；206、送纸胶轮；3、除尘机构；301、吸尘箱；302、吸尘风机；303、滤尘网；304、下料斗；305、集尘箱；4、清尘机构；401、清理电机；402、十字软毛刷。

具体实施方式

[0024] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。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。

[0025] 请参阅图1-6，本实用新型公开了一种配合印刷轮工作的送纸装置，包括机箱1，机箱1的内底部设置有对印刷用纸张进行输送的驱动机构2，机箱1的内部活动设置有对输送印刷纸张表面灰尘进行清理的清尘机构4，机箱1靠近清尘机构4的外侧前后对应设置有对清尘机构4清理出的印刷纸张表面灰尘进行收集处理的除尘机构3；

[0026] 机箱1的两侧均开设有对印刷纸张导入导出用的进出开口101，机箱1的内顶部安装有对装置内部传输、压平和清尘用构件进行连接支撑的安装支架102，安装支架102的底部设置有对装置内输送印刷纸张进行压平的弹簧压板103，安装支架102的底部固定设置有

对压辊105进行限位安装的弹簧限位板104，并通过弹簧限位板104内部的连接弹簧，使压辊105在使用时，通过其弹簧的弹性作用可进行上下移动，以避免压辊105的压力过大造成纸张出现应力破损翘曲褶皱的问题发生，保障其使用的压平效果，且弹簧限位板104的内侧活动卡接设置有对装置内输送印刷纸张进行压平，以防止其出现褶皱翘曲的压辊105，机箱1的内底部设置有对驱动机构2进行弹性支撑的支撑弹簧座107，以便装置对输送中纸张进行压平时，通过通过弹簧的受压收缩带动驱动机构2下沉，进而避免驱动机构2上送纸胶轮206的凸出对纸张压平使用造成应力受损褶皱，保障装置压平的稳定性使用及压平效果，且支撑弹簧座107的顶部设置有对驱动机构2上各连接轴204进行支撑的支撑架106，支撑架106的上方设置有对输送印刷纸张及装置压平操作用进行支撑的输送垫板108。

[0027] 具体的，驱动机构2的一端设置有驱动电机201，驱动电机201的输出端设置有连接轴204，且连接轴204的外壁固定设置有定位齿辊205，定位齿辊205的外壁啮合卡接有送纸胶轮206。使驱动机构2在使用时，以驱动电机201作为驱动源驱动连接轴204进行转动，并通过连接轴204带动其上设置的送纸胶轮206进行同步运转，进而通过送纸胶轮206与印刷纸张接触产生的摩擦力及送纸胶轮206转动产生的离心力，带动印刷纸张沿送纸胶轮206的转动方向进行平移输送，另一方面，定位齿辊205的设置，以便对送纸胶轮206的安装进行定位，并通过定位齿辊205与送纸胶轮206的啮合卡接，便于送纸胶轮206的拆装，进而方便装置后续的维护使用。

[0028] 具体的，驱动机构2的内侧等距离设置有连接轴204，且连接轴204的两端均设置有驱动齿轮203，且驱动齿轮203的外壁设置有驱动链条202。使得驱动机构2在使用时，通过连接轴204的等距离设置，设置装置到后续印刷用印刷轮的距离，并通过驱动齿轮203和驱动链条202的传动，使驱动机构2可同时带动其内部设置的连接轴204进行运转，进而保障印刷纸张在传输过程中的驱动性，同时驱动齿轮203和驱动链条202的传动，有效减少装置的能耗，降低其使用成本的投入。

[0029] 具体的，除尘机构3的顶部设置有吸尘箱301，吸尘箱301的正面内壁设置有吸尘风机302，吸尘箱301靠近吸尘风机302进风端内壁设置有滤尘网303，吸尘箱301靠近滤尘网303的下方开设有下料斗304，且下料斗304底部端口内壁螺纹连接有集尘箱305。使除尘机构3在使用时，通过吸尘风机302的吸尘抽风作用，将清尘机构4对印刷纸张清理出的灰尘吸附进吸尘箱301内，进而通过滤尘网303的过滤，并使吸附进吸尘箱301内的灰尘在其重力的作用下，通过下料斗304落入集尘箱305内进行收集，进而有效其纸张进行除尘，以避免灰尘阻碍影响后族纸张的印刷使用，保障后续印刷的印刷效果，增强其实用性。

[0030] 具体的，清尘机构4的顶部设置有清理电机401，清理电机401的输出端设置有十字软毛刷402。使得清尘机构4在使用时，使装置在对印刷纸张进行输送过程中，通过清理电机401驱动十字软毛刷402对输送的印刷纸张进行扫刷，以将贴附累积在印刷纸张上的灰尘扫除，进而避免灰尘在纸张表面的堆积，影响后续印刷的印刷效果，有效保障后续印刷的稳定性。

[0031] 具体的，输送垫板108上对应送纸胶轮206的位置均开设有限位开口，且送纸胶轮206活动嵌入在限位开口的内部，输送垫板108的前后外侧均对应设置有限位板。使得送纸胶轮206通过限位开口的限位，确定其使用安装位置，并通过限位开口，以便送纸胶轮206的延伸凸出，进而使送纸胶轮206与需输送的印刷纸张进行接触，方便送纸胶轮206对纸张进

行输送，保障其使用的实用性。

[0032] 具体的，弹簧限位板104包括限位槽和连接弹簧，且连接弹簧设置在限位槽的内顶壁，且连接弹簧的底端与压辊105的轴端外壁活动卡接。使得压辊105在对输送的印刷纸张进行压平时，通过弹簧限位板104上连接弹簧的弹性作用，可带动压辊105沿限位槽的延伸方向进行上下移动，以避免压辊105的压力过大造成纸张出现应力破损翘曲褶皱的问题发生，保障其使用的压平效果，提升其使用对纸张的防护性。

[0033] 在使用时，将需进行运输的印刷用纸张，通过装置一侧的进出开口101放入装置内进行输送，进而以驱动电机201作为驱动源，并在驱动链条202和驱动齿轮203的作用下，对驱动机构2内设置的连接轴204及其上连接设置的送纸胶轮206进行转动，进而送纸胶轮206延伸凸出限位开口内与需输送的印刷纸张进行接触，并通过送纸胶轮206与印刷纸张接触产生的摩擦力及送纸胶轮206转动产生的离心力，带动印刷纸张沿送纸胶轮206的转动方向进行平移输送，同时在印刷纸张的输送过程中，通过弹簧压板103和压辊105的作用，对输送的印刷纸张进行压平，并使压辊105通过弹簧限位板104上连接弹簧的弹性作用，带动压辊105沿限位槽的延伸方向进行上下移动，以避免压辊105的压力过大造成纸张出现应力破损翘曲褶皱的问题发生，另一方面，在装置对印刷纸张进行输送过程中，通过清理电机401驱动十字软毛刷402对输送的印刷纸张进行扫刷，以将贴附累积在印刷纸张上的灰尘扫除，进而通过吸尘风机302的吸尘抽风作用，将清尘机构4对印刷纸张清理出的灰尘吸附进吸尘箱301内，进而通过滤尘网303的过滤，并使吸附进吸尘箱301内的灰尘在其重力的作用下，通过下料斗304落入集尘箱305内进行收集，以实现装对纸张的除尘，避免灰尘阻碍影响后族纸张的印刷使用，保障后续印刷的印刷效，进而印刷纸张在驱动机构2的驱动下，历经除尘、压平后，通过装置的另一侧进出开口101传输至后续印刷步骤中的印刷轮下进行印刷，通过上述完成对该装置的操作。

[0034] 综上，该配合印刷轮工作的送纸装置，通过设置清尘机构4，使其在装置对印刷纸张进行输送过程中，通过清理电机401驱动十字软毛刷402对输送的印刷纸张进行扫刷，以将贴附累积在印刷纸张上的灰尘扫除，并在吸尘风机302的作用下，将其扫除的灰尘吸附进吸尘箱301内，进而通过滤尘网303的过滤，并使吸附进吸尘箱301内的灰尘在其重力的作用下，通过下料斗304落入集尘箱305内进行收集，进而实现装置对输送纸张的除尘，以避免灰尘阻碍影响后族纸张的印刷使用，保障后续印刷的印刷效果，增强其实用性。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

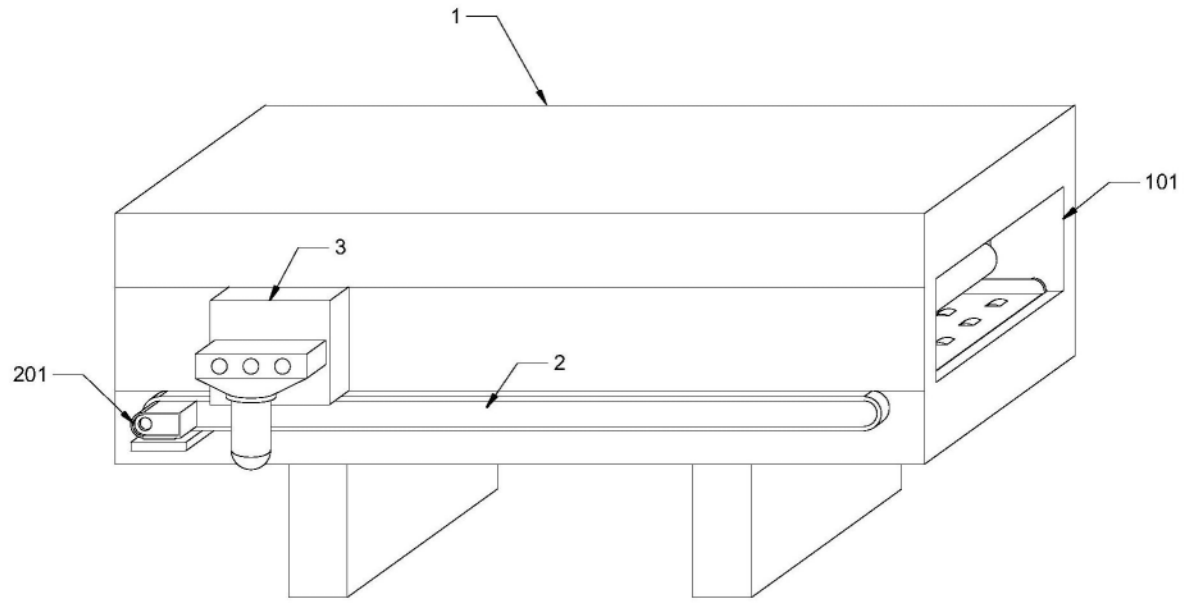


图1

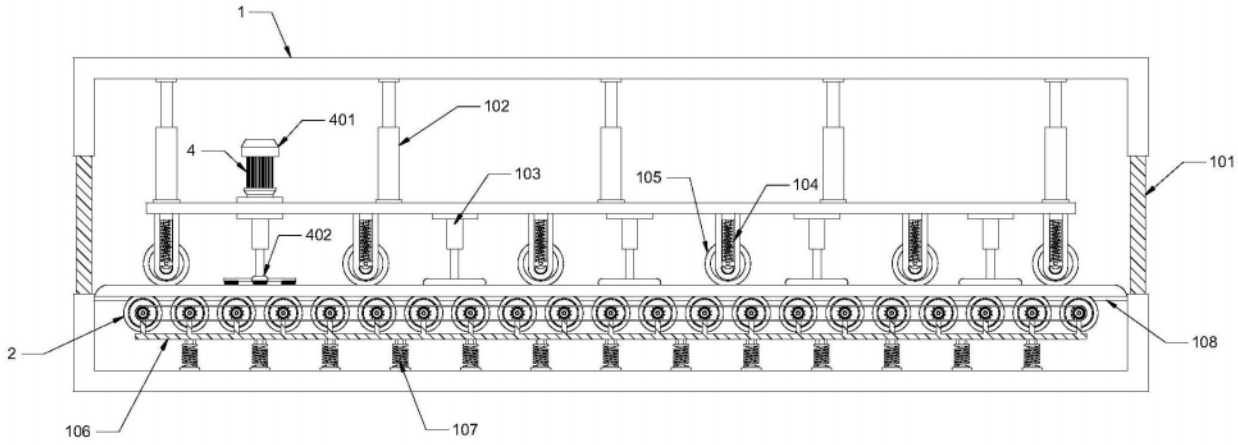


图2

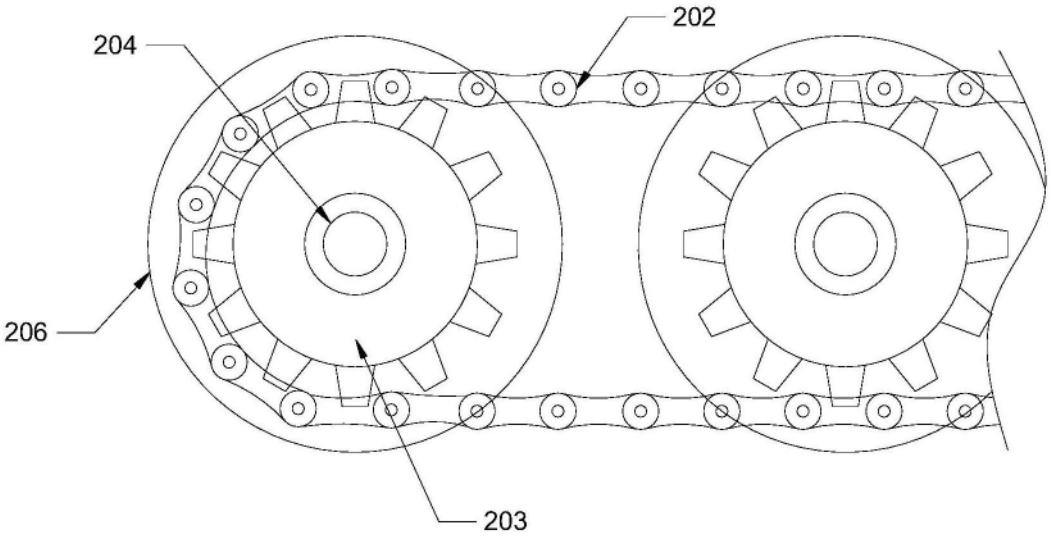


图3

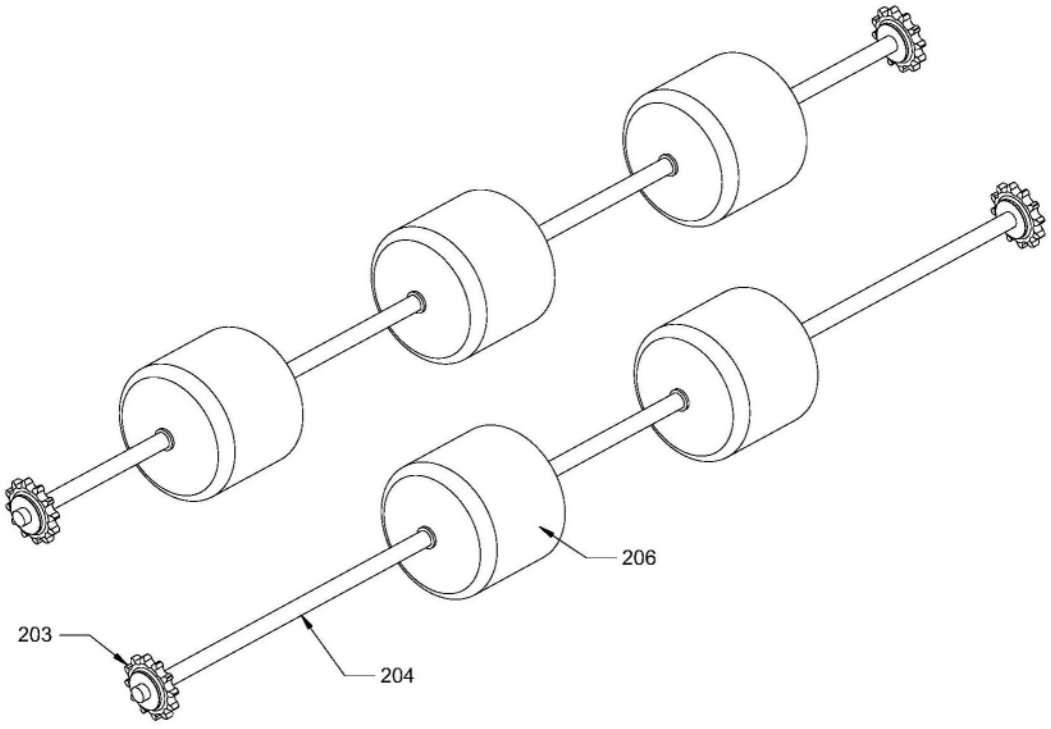


图4

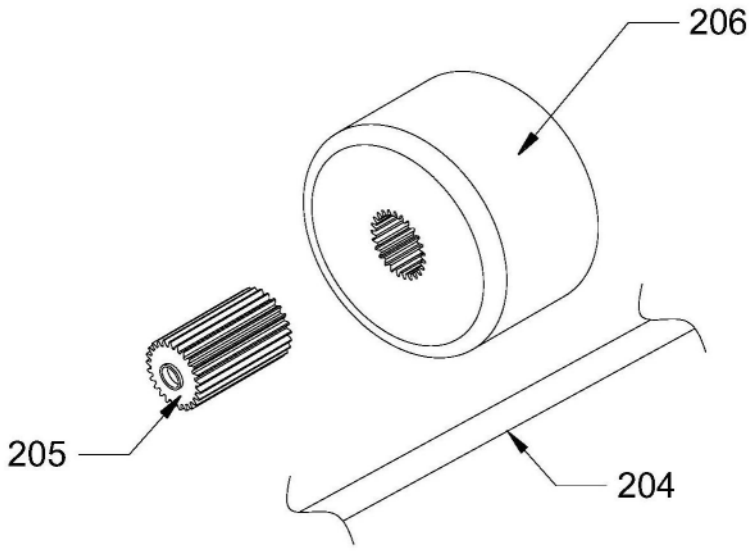


图5

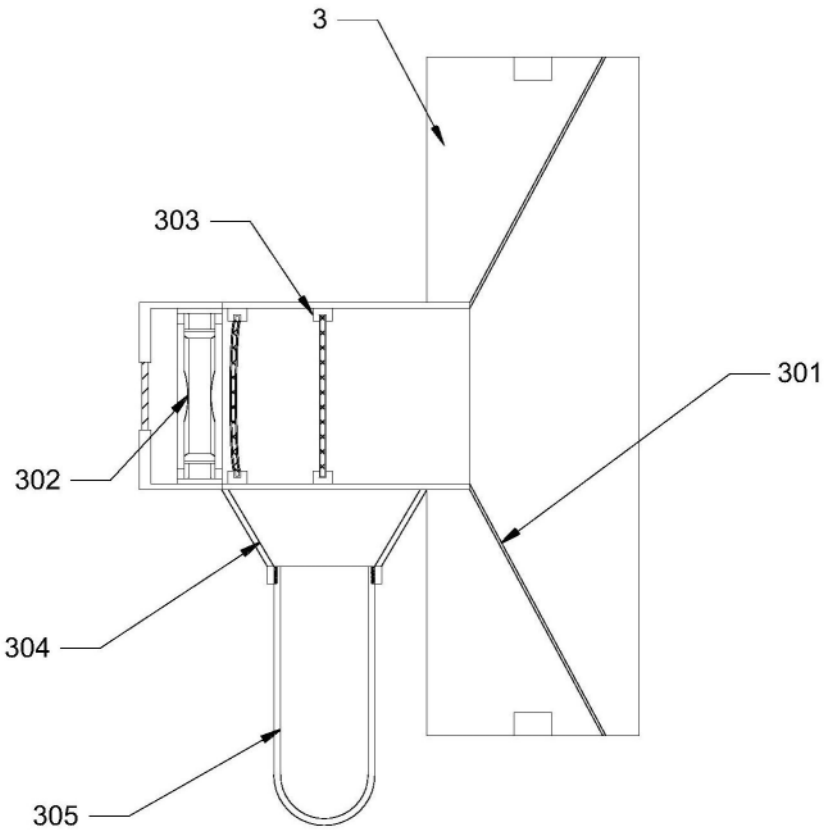


图6