(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 215153002 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120245280.8

(22)申请日 2021.01.28

(73)专利权人 成都市星光美时纸业有限公司
地址 610000 四川省成都市邛崃市羊安工业园区羊横四线四号

(72)发明人 孙晓玲

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 刘冉

(51)Int.Cl.
B41F 19/00(2006.01)
B41F 13/08(2006.01)
B41F 13/02(2006.01)

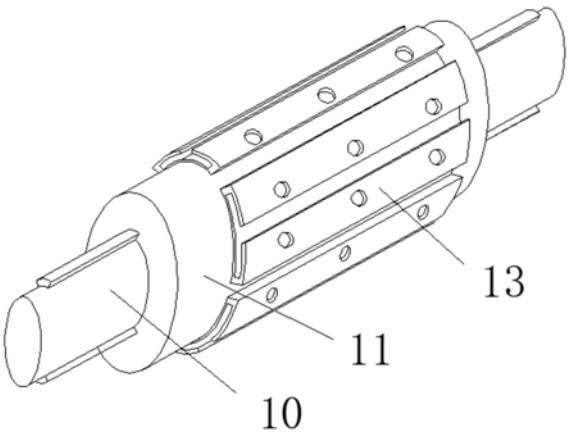
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种印刷机的滚式模切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷机的滚式模切装置，包括底座、转轴、双轴电机、传送带、传送辊、第一皮带轮、第二皮带轮、第三皮带轮、侧板、转动辊、模切辊、印刷机、安装板、模切刀片、转动杆、第一齿轮、第二齿轮、第四皮带轮和刀片底座，所述底座的顶部两侧均焊接有侧板，所述侧板的顶部套接有转动杆，所述转动杆的两端焊接有第四皮带轮，所述转动杆的外圈两侧均焊接有第二齿轮，所述侧板相互靠近一侧的中部均转动连接有转动辊。该装置结构简单，设计新颖，能够对模切刀片进行拆卸，方便工作人员对纸张的切割，同时通过传送带能够使模切刀片对纸张进行定距切割，且能够对切割后的纸张进行运输，使用方便，实用性强，适合广泛推广。



CN 215153002 U

1.一种印刷机的滚式模切装置,包括底座(1)、转轴(2)、双轴电机(3)、传送带(4)、传送辊(5)、第一皮带轮(6)、第二皮带轮(7)、第三皮带轮(8)、侧板(9)、转动辊(10)、模切辊(11)、印刷机(12)、安装板(13)、模切刀片(14)、转动杆(15)、第一齿轮(16)、第二齿轮(17)、第四皮带轮(18)和刀片底座(19),其特征在于:所述底座(1)的顶部两侧均焊接有侧板(9),所述侧板(9)的顶部套接有转动杆(15),所述转动杆(15)的两端焊接有第四皮带轮(18),所述转动杆(15)的外圈两侧均焊接有第二齿轮(17),所述侧板(9)相互靠近一侧的中部均转动连接有转动辊(10),所述转动辊(10)相互靠近的一侧焊接有模切辊(11),所述模切辊(11)的外圈焊接有四个安装板(13),所述安装板(13)的内部均套接有刀片底座(19),所述刀片底座(19)远离模切辊(11)的一侧焊接有穿过安装板(13)的模切刀片(14),所述转动辊(10)的外圈套接有第一齿轮(16),所述侧板(9)的底部套接有传送辊(5),所述传送辊(5)的外圈套接有传送带(4),所述传送辊(5)的两端均焊接有第三皮带轮(8),所述第三皮带轮(8)相互远离的一端焊接有第二皮带轮(7),所述底座(1)的顶部背面固定连接有印刷机(12),所述底座(1)的底部固定连接有双轴电机(3),所述双轴电机(3)的两侧输出轴均焊接有转轴(2),所述转轴(2)远离双轴电机(3)的一端焊接有第一皮带轮(6)。

2.根据权利要求1所述的一种印刷机的滚式模切装置,其特征在于:所述第一齿轮(16)和第二齿轮(17)相互啮合,所述第一齿轮(16)的中部开设有滑孔,所述滑孔与转动辊(10)的外圈套接。

3.根据权利要求1所述的一种印刷机的滚式模切装置,其特征在于:所述安装板(13)的表面开设有留个螺栓孔,所述刀片底座(19)和安装板(13)通过螺栓固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种印刷机的滚式模切装置,其特征在于:所述安装板(13)的中部沿水平方向开设有卡槽,所述刀片底座(19)与卡槽套接。

5.根据权利要求1所述的一种印刷机的滚式模切装置,其特征在于:所述第一皮带轮(6)和第三皮带轮(8)的外圈套接有第一皮带,所述第二皮带轮(7)和第四皮带轮(18)的外圈套接有第二皮带。

6.根据权利要求1所述的一种印刷机的滚式模切装置,其特征在于:所述双轴电机(3)的顶部通过螺栓与底座(1)的顶部固定连接,所述双轴电机(3)的型号为XDF52B-2。

7.根据权利要求1所述的一种印刷机的滚式模切装置,其特征在于:所述底座(1)的底部两侧均焊接有支撑杆,所述支撑杆的底端通过螺栓固定连接有万向轮。

一种印刷机的滚式模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机的模切技术领域，具体为一种印刷机的滚式模切装置。

背景技术

[0002] 现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成。它的工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方，再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上，从而复制出与印版相同的印刷品。印刷机的发明和发展，对于人类文明和文化的传播具有重要作用。

[0003] 而在印刷机的使用过程中，通常需要对印刷出来的纸张进行切割，现在最常用的装置就是滚式模切装置，而在传统的滚式模切装置中，其模切刀片通常都是焊接在模切辊上，因此在模切刀片损坏后，难以十分方便的对其进行更换，同时切割出来的纸张需要工作人员整体，不能够自动进行运输，十分的不方便，实用性不强，不适合广泛推广，为此，我们提出一种印刷机的滚式模切装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种印刷机的滚式模切装置，以解决上述背景技术中提出的其模切刀片通常都是焊接在模切辊上，因此在模切刀片损坏后，难以十分方便的对其进行更换，同时切割出来的纸张需要工作人员整体，不能够自动进行运输，十分的不方便，实用性不强，不适合广泛推广的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种印刷机的滚式模切装置，包括底座、转轴、双轴电机、传送带、传送辊、第一皮带轮、第二皮带轮、第三皮带轮、侧板、转动辊、模切辊、印刷机、安装板、模切刀片、转动杆、第一齿轮、第二齿轮、第四皮带轮和刀片底座，所述底座的顶部两侧均焊接有侧板，所述侧板的顶部套接有转动杆，所述转动杆的两端焊接有第四皮带轮，所述转动杆的外圈两侧均焊接有第二齿轮，所述侧板相互靠近一侧的中部均转动连接有转动辊，所述转动辊相互靠近的一侧焊接有模切辊，所述模切辊的外圈焊接有四个安装板，所述安装板的内部均套接有刀片底座，所述刀片底座远离模切辊的一侧焊接有穿过安装板的模切刀片，所述转动辊的外圈套接有第一齿轮，所述侧板的底部套接有传送辊，所述传送辊的外圈套接有传送带，所述传送辊的两端均焊接有第三皮带轮，所述第三皮带轮相互远离的一端焊接有第二皮带轮，所述底座的顶部背面固定连接有印刷机，所述底座的底部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的两侧输出轴均焊接有转轴，所述转轴远离双轴电机的一端焊接有第一皮带轮。

[0006] 优选的:所述第一齿轮和第二齿轮相互啮合，所述第一齿轮的中部开设有滑孔，所述滑孔与转动辊的外圈套接。

[0007] 优选的:所述安装板的表面开设有留个螺栓孔，所述刀片底座和安装板通过螺栓固定连接。

[0008] 优选的:所述安装板的中部沿水平方向开设有卡槽,所述刀片底座与卡槽套接。

[0009] 优选的:所述所述第一皮带轮和第三皮带轮的外圈套接有第一皮带,所述第二皮带轮和第四皮带轮的外圈套接有第二皮带。

[0010] 优选的:所述双轴电机的顶部通过螺栓与底座的顶部固定连接,所述双轴电机的型号为XDF52B-2。

[0011] 优选的:所述底座的底部两侧均焊接有支撑杆,所述支撑杆的底端通过螺栓固定连接有万向轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、该装置通过安装双轴电机、转轴、皮带轮、传送辊、传送带等结构,其中通过控制双轴电机能够通过转轴控制皮带轮的转动,而皮带轮转动又能够控制传送辊带动传送带运动,进而能够对纸张进行运输,提高其模切的效率,同时降低工作人员的劳动量。

[0014] 2、该装置通过安装齿轮、安装板、刀片底座、模切刀片、模切辊等结构,其中通过双轴电机带动皮带轮转动能够进一步的带动两个齿轮进行转动,进而能够使模切辊带动模切刀片进行转动,而模切刀片转动能够对纸张进行定距切割,同时刀片底座与安装板的卡接能够方便工作人员对其进行拆装,使用方便,实用性强,适合广泛推广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型模切辊立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型刀片底座立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第一齿轮侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、转轴;3、双轴电机;4、传送带;5、传送辊;6、第一皮带轮;7、第二皮带轮;8、第三皮带轮;9、侧板;10、转动辊;11、模切辊;12、印刷机;13、安装板;14、模切刀片;15、转动杆;16、第一齿轮;17、第二齿轮;18、第四皮带轮;19、刀片底座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种印刷机的滚式模切装置,包括底座1、转轴2、双轴电机3、传送带4、传送辊5、第一皮带轮6、第二皮带轮7、第三皮带轮8、侧板9、转动辊10、模切辊11、印刷机12、安装板13、模切刀片14、转动杆15、第一齿轮16、第二齿轮17、第四皮带轮18和刀片底座19,底座1的顶部两侧均焊接有侧板9,侧板9的顶部套接有转动杆15,转动杆15的两端焊接有第四皮带轮18,转动杆15的外圈两侧均焊接有第二齿轮17,侧板9相互靠近一侧的中部均转动连接有转动辊10,转动辊10相互靠近的一侧焊接有模切辊11,模切辊11的外圈焊接有四个安装板13,安装板13的内部均套接有刀片底座19,刀片底座19远离模切辊11的一侧焊接有穿过安装板13的模切刀片14,转动辊10的外圈套接有第一齿轮16,侧板9的底部套接有传送辊5,传送辊5的外圈套接有传送带4,传送辊5的两端均

焊接有第三皮带轮8，第三皮带轮8相互远离的一端焊接有第二皮带轮7，底座1的顶部背面固定连接有印刷机12，底座1的底部固定连接有双轴电机3，双轴电机3的两侧输出轴均焊接有转轴2，转轴2远离双轴电机3的一端焊接有第一皮带轮6。

[0022] 本实用新型中：第一齿轮16和第二齿轮17相互啮合，第一齿轮16的中部开设有滑孔，滑孔与转动辊10的外圈套接。

[0023] 本实用新型中：安装板13的表面开设有留个螺栓孔，刀片底座19和安装板13通过螺栓固定连接。

[0024] 本实用新型中：安装板13的中部沿水平方向开设有卡槽，刀片底座19与卡槽套接。

[0025] 本实用新型中：第一皮带轮6和第三皮带轮8的外圈套接有第一皮带，第二皮带轮7和第四皮带轮18的外圈套接有第二皮带。

[0026] 本实用新型中：双轴电机3的顶部通过螺栓与底座1的顶部固定连接，双轴电机3的型号为XDF52B-2。

[0027] 本实用新型中：底座1的底部两侧均焊接有支撑杆，支撑杆的底端通过螺栓固定连接有万向轮。

[0028] 工作原理：对于这一种印刷机的滚式模切装置，首先，将刀片底座19插在安装板13的卡槽内，然后通过螺栓与螺栓孔将刀片底座19固定在安装板13上，再启动双轴电机3，双轴电机3的启动能够带动它的输出轴进行转动，输出轴转动进而能够带动转轴2进行转动，转轴2转动能够带动第一皮带轮6进行转动，第一皮带轮6转动又能够通过第一皮带进而带动第三皮带轮8进行转动，第三皮带轮8转动能够带动第二皮带轮7以及传送辊5进行转动，传送辊5转动进而能够通过传送带4对印刷机12印刷出来的纸张进行运输，同时第二皮带轮7转动能够通过第二皮带带动第四皮带轮18进行转动，第四皮带轮18转动能够带动转动杆15转动，转动杆15转动进一步能够带动第二齿轮17进行转动，由于第二齿轮17与第一齿轮16相互啮合，进而第二齿轮17转动能够带动第一齿轮16进行转动，第一齿轮16转动能够带动转动辊10进行转动，转动辊10转动能够带动模切辊11进行转动，而模切辊11转动则能够带动模切刀片14对放置在传送带4的纸张进行切割，就这样完成整个印刷机的滚式模切装置的使用过程。

[0029] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

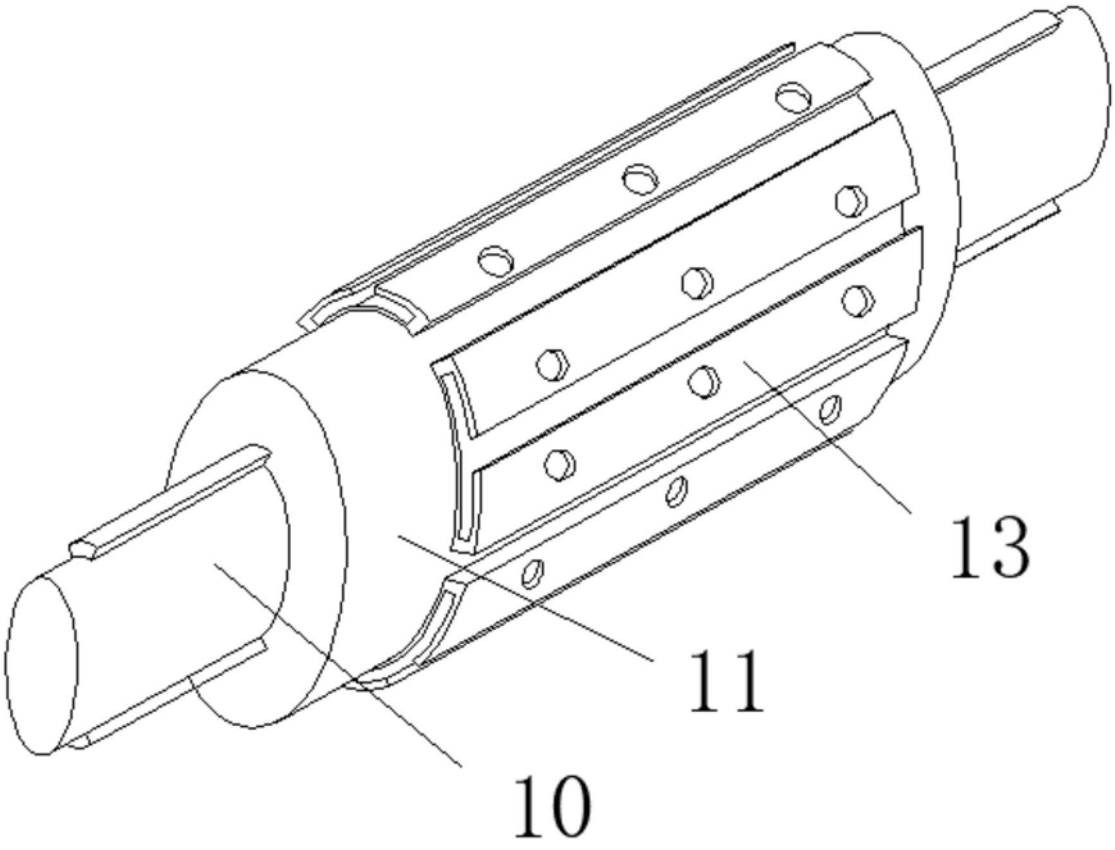


图1

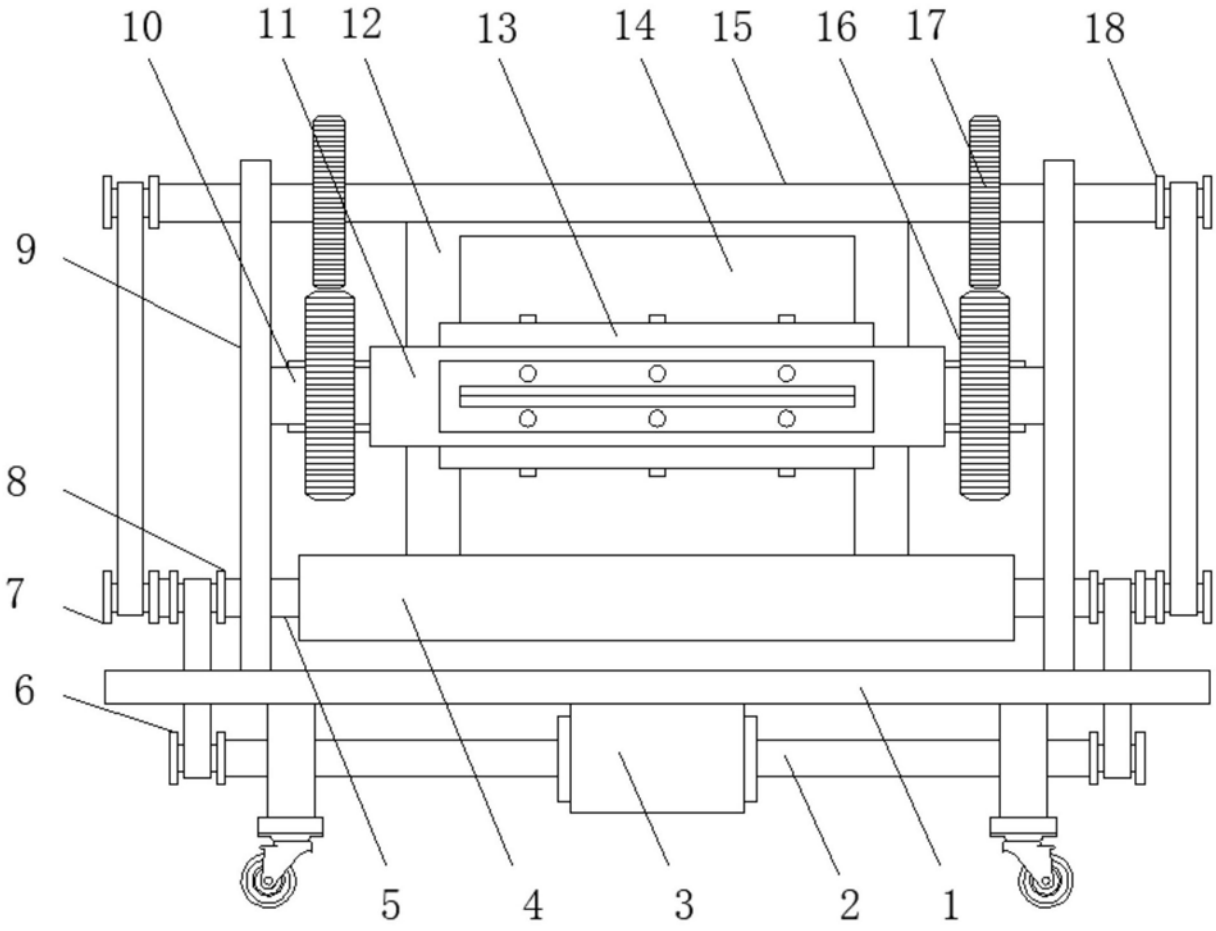


图2

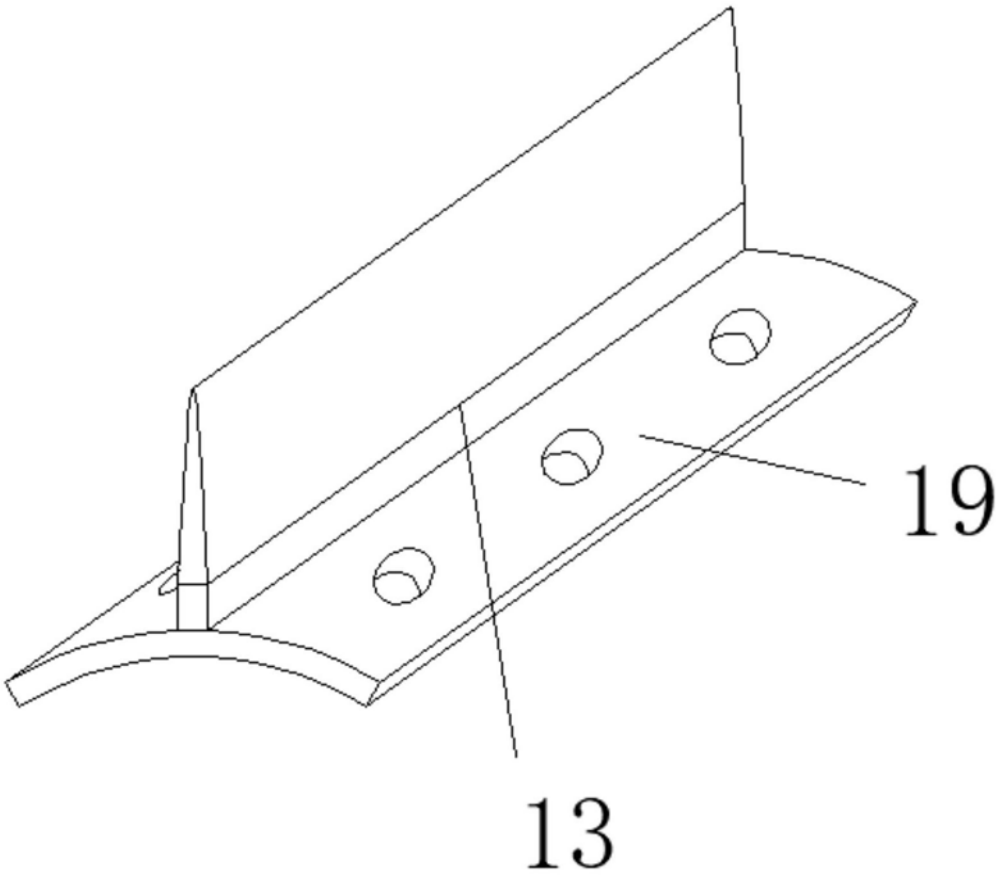


图3

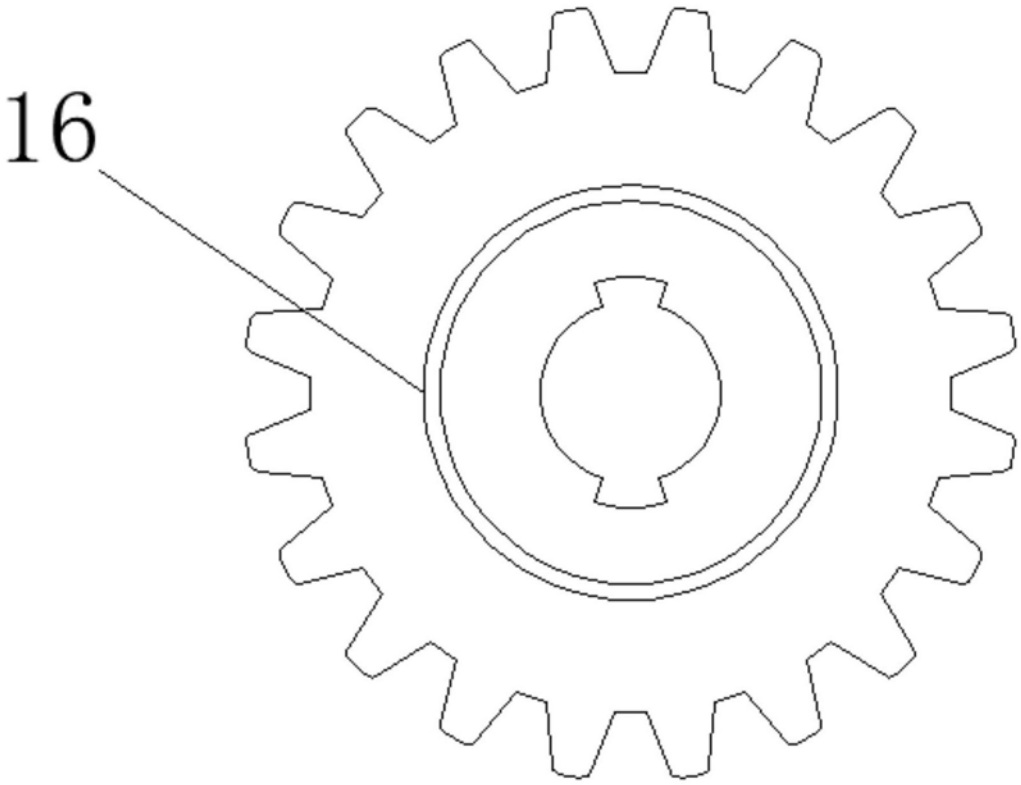


图4