(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221862625 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202323614701.8

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 无锡浩盛电机制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇东房桥村

(72)发明人 辛浩 陆维伟 陆斌 辛世溢

(74)专利代理机构 无锡亿联盛知识产权代理有限公司 32625
专利代理师 李晶晶

(51)Int.Cl.
H02K 15/04(2006.01)

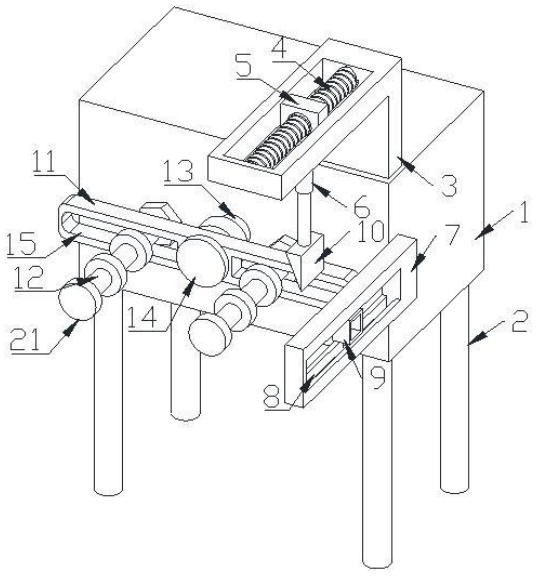
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电机绕线机构

(57)摘要

本实用新型属于绕线机构技术领域,具体的说是一种电机绕线机构,包括工作箱和工作台;所述工作箱上设置绕线组件,且绕线机构包括缠绕器,用于将电机内的铜线进行缠绕;所述工作箱顶部设置有切割组件,且切割组件包括剪断铲,用于将缠绕的铜线切断,通过将铜线穿过限位块内的孔洞内,再缠绕到绕线组件上的缠绕器上,然后工作箱内置的电机驱动绕线组件进行转动,将铜线进行收集缠绕,缠绕过程中滚轴在移动槽内进行移动,将连接柱及限位块带着进行移动,将铜线有序地布置在缠绕器上,避免铜线会在缠绕机构上一个地方进行缠绕,无法均匀地将铜线分布在绕线机构上,导致绕线机构一个区域缠绕大量的铜线,让铜线脱离绕线机构的缠绕范围。



CN 221862625 U

1.一种电机绕线机构,其特征在于:包括工作箱(1)和工作台;所述工作箱(1)上设置绕线组件,且绕线机构包括缠绕器(12),用于将电机内的铜线进行缠绕;所述工作箱(1)顶部设置有切割组件,且切割组件包括剪断铲(10),用于将缠绕的铜线切断;所述工作箱(1)侧壁固定连接有支撑块(7);所述支撑块(7)内开设有移动槽(8);所述移动槽(8)内滑动连接有滚轴(20);所述滚轴(20)设置有两个,且等距布置在移动槽(8)内;所述滚轴(20)一侧固定连接有连接柱(19);所述连接柱(19)远离滚轴(20)的一端固定连接有限位块(9)。

2.根据权利要求1所述的一种电机绕线机构,其特征在于:所述工作箱(1)一端转动连接有转动柱(13);所述转动柱(13)远离工作箱(1)的一端固定连接有卡块(14);所述卡块(14)中部固定连接有转动块(11);所述转动块(11)上开设有固定槽(15);所述固定槽(15)设置有两个,且对称布置在转动块(11)上;所述固定槽(15)内活动连接缠绕器(12)。

3.根据权利要求1所述的一种电机绕线机构,其特征在于:所述工作台顶部固定连接有L型支架(3);所述L型支架(3)内转动连接有传动丝杆(4);所述传动丝杆(4)上螺纹连接有移动块(5);所述移动块(5)底部固定连接有伸缩杆(6);所述伸缩杆(6)输出端固定连接剪断铲(10)。

4.根据权利要求3所述的一种电机绕线机构,其特征在于:所述缠绕器(12)一端开设有螺纹孔(18);所述螺纹孔(18)内螺纹连接有固定丝杆(17);所述固定丝杆(17)远离螺纹孔(18)的一端固定连接有螺帽(16)。

5.根据权利要求4所述的一种电机绕线机构,其特征在于:所述缠绕器(12)上固定连接有缠绕块(21);所述缠绕块(21)设置有多个,且等距布置在缠绕器(12)上。

6.根据权利要求5所述的一种电机绕线机构,其特征在于:所述工作箱(1)底部固定连接有支撑腿(2);所述支撑腿(2)设置有四个,且分别布置在工作箱(1)底部的四角。

一种电机绕线机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于绕线机构技术领域,具体的说是一种电机绕线机构。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置。

[0003] 现有的电机绕线机构都是通过根据不同大小电机调整绕线机构间距尺寸,调整好尺寸以后再将铜线安装到绕线机构上,在启动绕线机构进行转动,让铜线一圈一圈地缠绕在绕线机构上,缠绕完成后再将缠绕好的铜线从绕线机构上取下来放置在电机内。

[0004] 目前现有技术中,通过调整好绕线机构的尺寸再将铜线安装到绕线机构上,在启动绕线机构进行转动,让铜线一圈一圈地缠绕在绕线机构上,但铜线在绕线机构上进行缠绕时,会在缠绕机构上一个地方进行缠绕,无法均匀地将铜线分布在绕线机构上,导致绕线机构一个区域缠绕大量的铜线,让铜线脱离绕线机构的缠绕范围,就需要工作人员停下绕线机构将铜线摆放绕线机构缠绕范围内,浪费大量的时间,让缠线效率大大下降。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种电机绕线机构。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决上述的问题,提出的一种电机绕线机构。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种电机绕线机构,包括工作箱和工作台;所述工作箱上设置绕线组件,且绕线机构包括缠绕器,用于将电机内的铜线进行缠绕;所述工作箱顶部设置有切割组件,且切割组件包括剪断铲,用于将缠绕的铜线切断;所述工作箱侧壁固定连接有支撑块;所述支撑块内开设有移动槽;所述移动槽内滑动连接有滚轴;所述滚轴设置有两个,且等距布置在移动槽内;所述滚轴一侧固定连接有连接柱;所述连接柱远离滚轴的一端固定连接有限位块。

[0008] 优选的,所述工作箱一端转动连接有转动柱;所述转动柱远离工作箱的一端固定连接有卡块;所述卡块中部固定连接有转动块;所述转动块上开设有固定槽;所述固定槽设置有两个,且对称布置在转动块上;所述固定槽内活动连接缠绕器。

[0009] 优选的,所述工作台顶部固定连接有L型支架;所述L型支架内转动连接有传动丝杆;所述传动丝杆上螺纹连接有移动块;所述移动块底部固定连接有伸缩杆;所述伸缩杆输出端固定连接剪断铲。

[0010] 优选的,所述缠绕器一端开设有螺纹孔;所述螺纹孔内螺纹连接有固定丝杆;所述固定丝杆远离螺纹孔的一端固定连接有螺帽。

[0011] 优选的,所述缠绕器上固定连接有缠绕块;所述缠绕块设置有多个,且等距布置在缠绕器上。

[0012] 优选的,所述工作箱底部固定连接有支撑腿;所述支撑腿设置有四个,且分别布置在工作箱底部的四角。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1.本实用新型提供一种电机绕线机构,通过将铜线穿过限位块内的孔洞内,再缠绕到绕线组件上的缠绕器上,然后工作箱内置的电机驱动绕线组件进行转动,将铜线进行收集缠绕,缠绕过程中滚轴在移动槽内进行移动,将连接柱及限位块带着进行移动,将铜线有序的布置在缠绕器上,避免铜线会在缠绕机构上一个地方进行缠绕,无法均匀的将铜线分布在绕线机构上,导致绕线机构一个区域缠绕大量的铜线,让铜线脱离绕线机构的缠绕范围。

附图说明

[0015] 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,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的立体图;

[0017] 图2是本实用新型中支撑块的剖面图;

[0018] 图3是本实用新型中转动块的剖面图;

[0019] 图4是图3中A处的放大图;

[0020] 图5是本实用新型的左视立体图;

[0021] 图例说明:

[0022] 1、工作箱;2、支撑腿;3、L型支架;4、传动丝杆;5、移动块;6、伸缩杆;7、支撑块;8、移动槽;9、限位块;10、剪断铲;11、转动块;12、缠绕器;13、转动柱;14、卡块;15、固定槽;16、螺帽;17、固定丝杆;18、螺纹孔;19、连接柱;20、滚轴;21、缠绕块。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面给出具体实施例。

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种电机绕线机构,包括工作箱1和工作台;所述工作箱1上设置绕线组件,且绕线机构包括缠绕器12,用于将电机内的铜线进行缠绕;所述工作箱1顶部设置有切割组件,且切割组件包括剪断铲10,用于将缠绕的铜线切断;所述工作箱1侧壁固定连接有支撑块7;所述支撑块7内开设有移动槽8;所述移动槽8内滑动连接有滚轴20;所述滚轴20设置有两个,且等距布置在移动槽8内;所述滚轴20一侧固定连接有连接柱19;所述连接柱19远离滚轴20的一端固定连接有限位块9;工作时,通过将铜线穿过限位块9内的孔洞内,再缠绕到绕线组件上的缠绕器12上,然后工作箱1内置的电机驱动绕线组件进行转动,将铜线进行收集缠绕,缠绕过程中滚轴20在移动槽8内进行移动,将连接柱19及限位块9带着进行移动,将铜线有序地布置在缠绕器12上,避免铜线会在缠绕机构上一个地方进行缠绕,无法均匀地将铜线分布在绕线机构上,导致绕线机构一个区域缠绕大量的铜线,让铜线脱离绕线机构的缠绕范围,缠绕结束后再由切割组件中的剪断铲10将铜线剪断,然后再将铜线从绕线机构上取下安装到电机内,让电机能正常地运行。

[0026] 进一步的,如图3和图5所示,所述工作箱1一端转动连接有转动柱13;所述转动柱13远离工作箱1的一端固定连接有卡块14;所述卡块14中部固定连接有转动块11;所述转动块11上开设有固定槽15;所述固定槽15设置有两个,且对称布置在转动块11上;所述固定槽15内活动连接缠绕器12,工作时,通过工作箱1内的电机驱动转动柱13进行转动,带动转动柱13上卡块14进行转动,卡块14转动带动转动块11进行转动,卡块14的作用是避免转动块11转动时脱离甩出去,转动块11转动将活动连接在缠绕器12也带动着转动,让缠绕器12转动将铜线一圈一圈地缠绕在缠绕器12上,缠绕器12是活动在固定槽15内,这样是为了根据不同电机需要的线圈的大小,进行调整两个缠绕器12之间的距离。

[0027] 进一步的,如图1和图5所示,所述工作台顶部固定连接有L型支架3;所述L型支架3内转动连接有传动丝杆4;所述传动丝杆4上螺纹连接有移动块5;所述移动块5底部固定连接有伸缩杆6;所述伸缩杆6输出端固定连接剪断铲10,工作时,外部电机驱动传动丝杆4进行转动,将传动丝杆4上的移动块5带着进行移动,根据最后缠绕结束后铜线停留的位置,移动块5就停在铜线的上方,然后伸缩杆6进行伸缩将输出端的剪断铲10向下进行移动,让剪断铲10将铜线剪断。

[0028] 进一步的,如图4所示,所述缠绕器12一端开设有螺纹孔18;所述螺纹孔18内螺纹连接有固定丝杆17;所述固定丝杆17远离螺纹孔18的一端固定连接有螺帽16,工作时,工作人员握住固定丝杆17上的螺帽16进行转动,让固定丝杆17跟随螺帽16一起转动,让螺帽16贴紧转动块11,将缠绕器12牢牢地固定住,避免在转动时脱离转动块11。

[0029] 进一步的,如图5所示,所述缠绕器12上固定连接有缠绕块21;所述缠绕块21设置有多个,且等距布置在缠绕器12上,工作时,两个缠绕块21之间的槽就是铜线缠绕的位置,设置多个是为了电机线圈的连续性,让多个铜线线圈是连接的。

[0030] 进一步的,如图1所示,所述工作箱1底部固定连接有支撑腿2;所述支撑腿2设置有四个,且分别布置在工作箱1底部的四角,工作时,工作箱1底部支撑腿2是起到支撑作用,多个支撑腿2是为了保持工作箱1的稳定。

[0031] 工作原理:通过将铜线穿过限位块9内的孔洞内,再缠绕到绕线组件上的缠绕器12上,然后工作箱1内置的电机驱动绕线组件进行转动,将铜线进行收集缠绕,缠绕过程中滚轴20在移动槽8内进行移动,将连接柱19及限位块9带着进行移动,将铜线有序地布置在缠绕器12上,避免铜线会在缠绕机构上一个地方进行缠绕,无法均匀地将铜线分布在绕线机构上,导致绕线机构一个区域缠绕大量的铜线,让铜线脱离绕线机构的缠绕范围,缠绕结束后再由切割组件中的剪断铲10将铜线剪断,然后再将铜线从绕线机构上取下安装到电机内,让电机能正常地运行。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

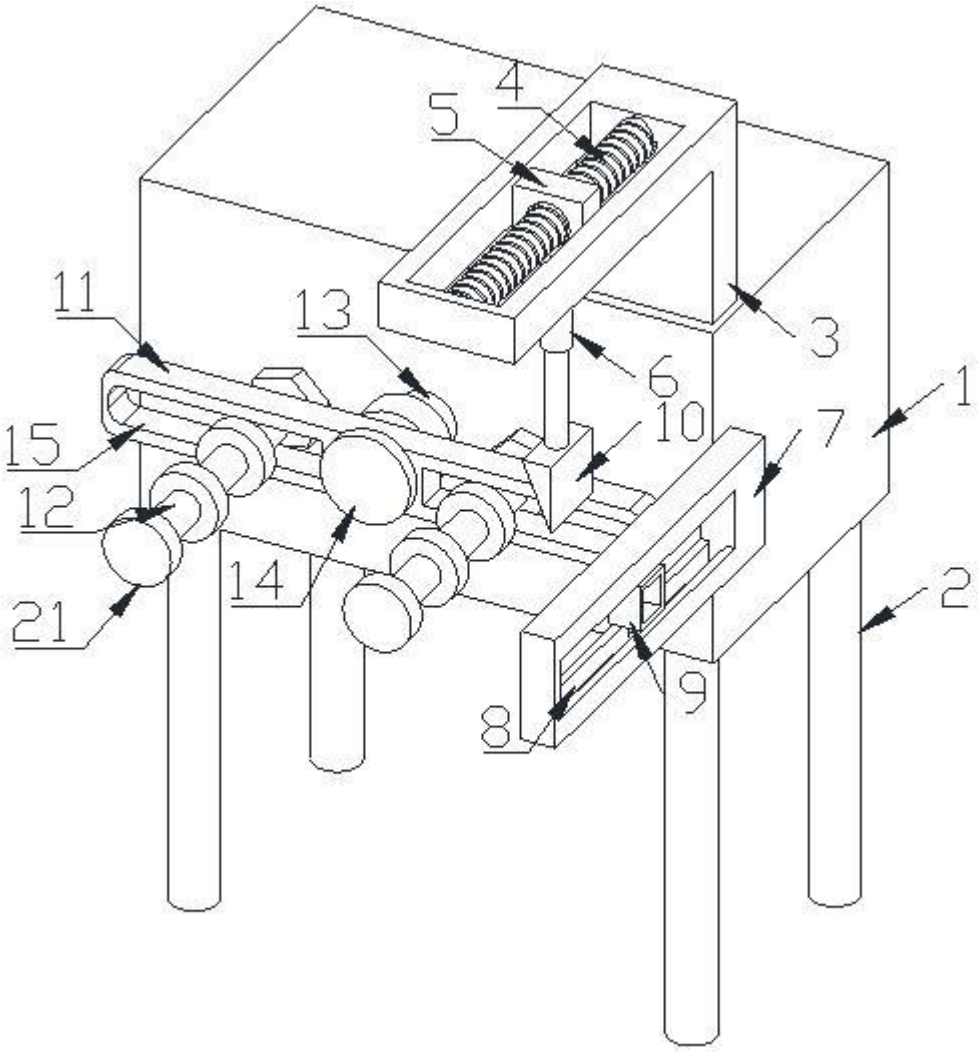


图 1

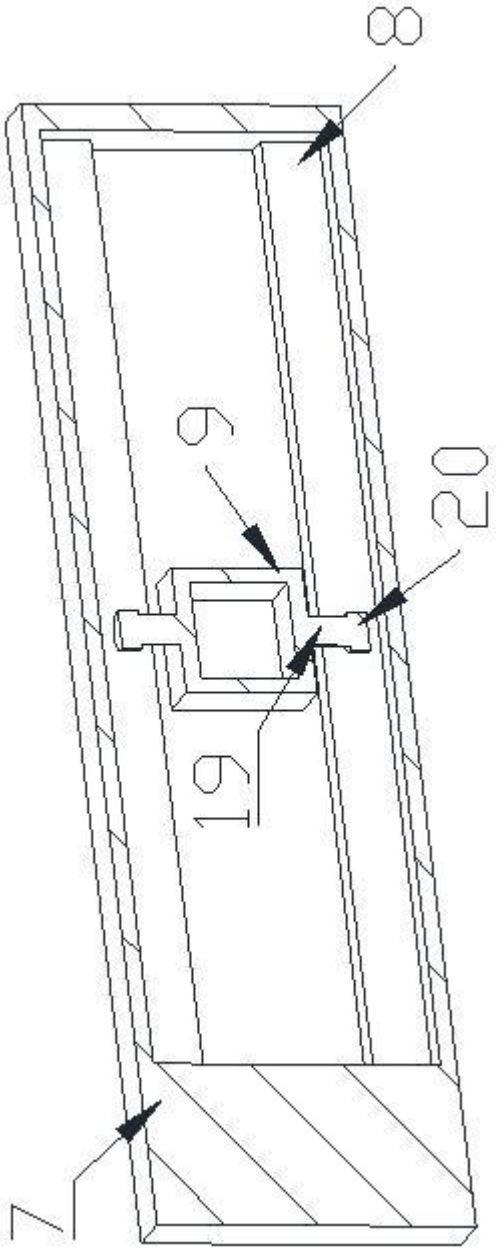


图 2

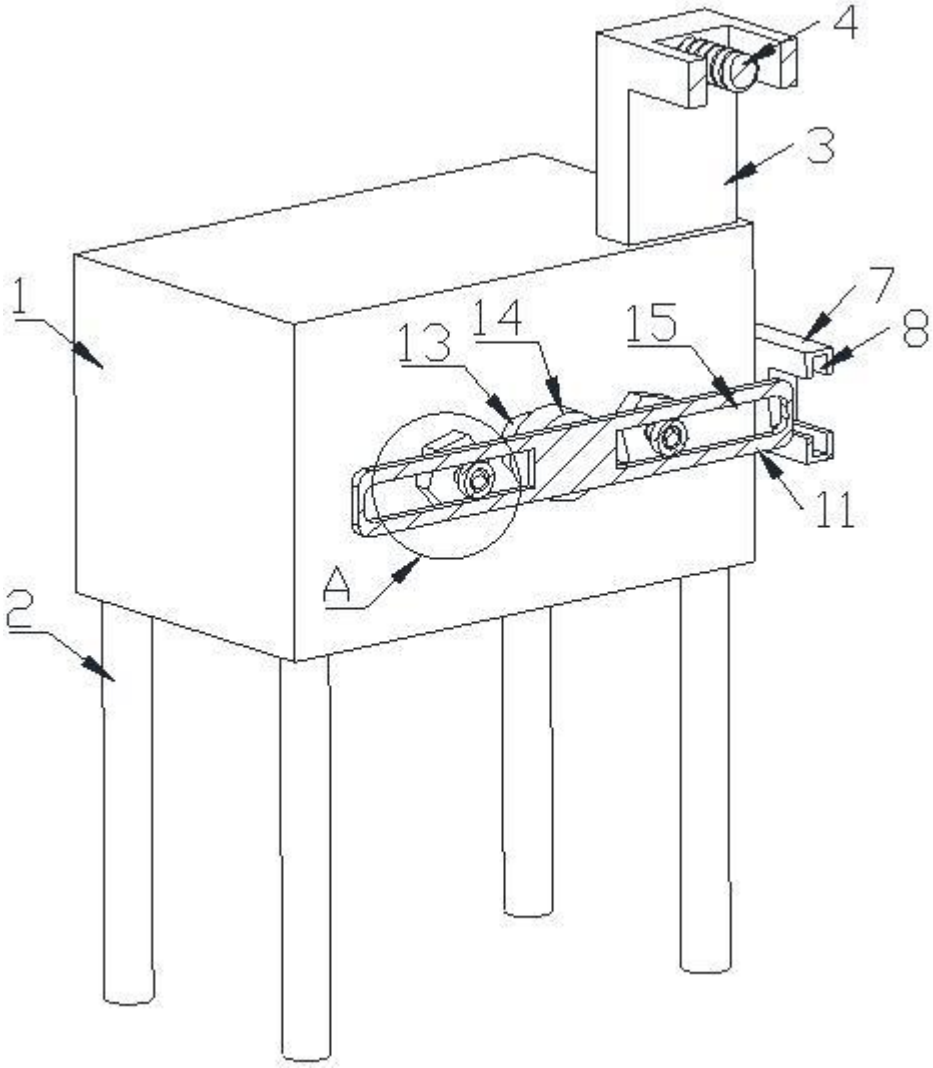


图 3

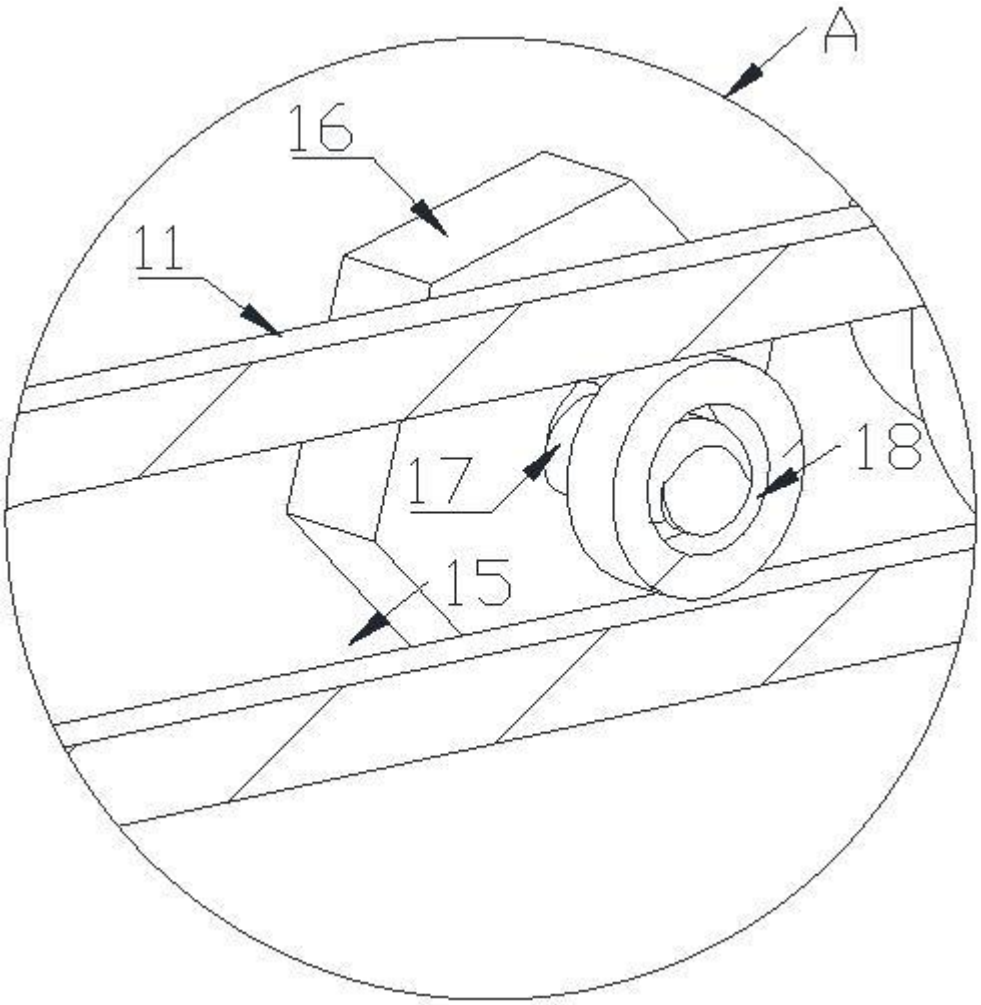


图 4

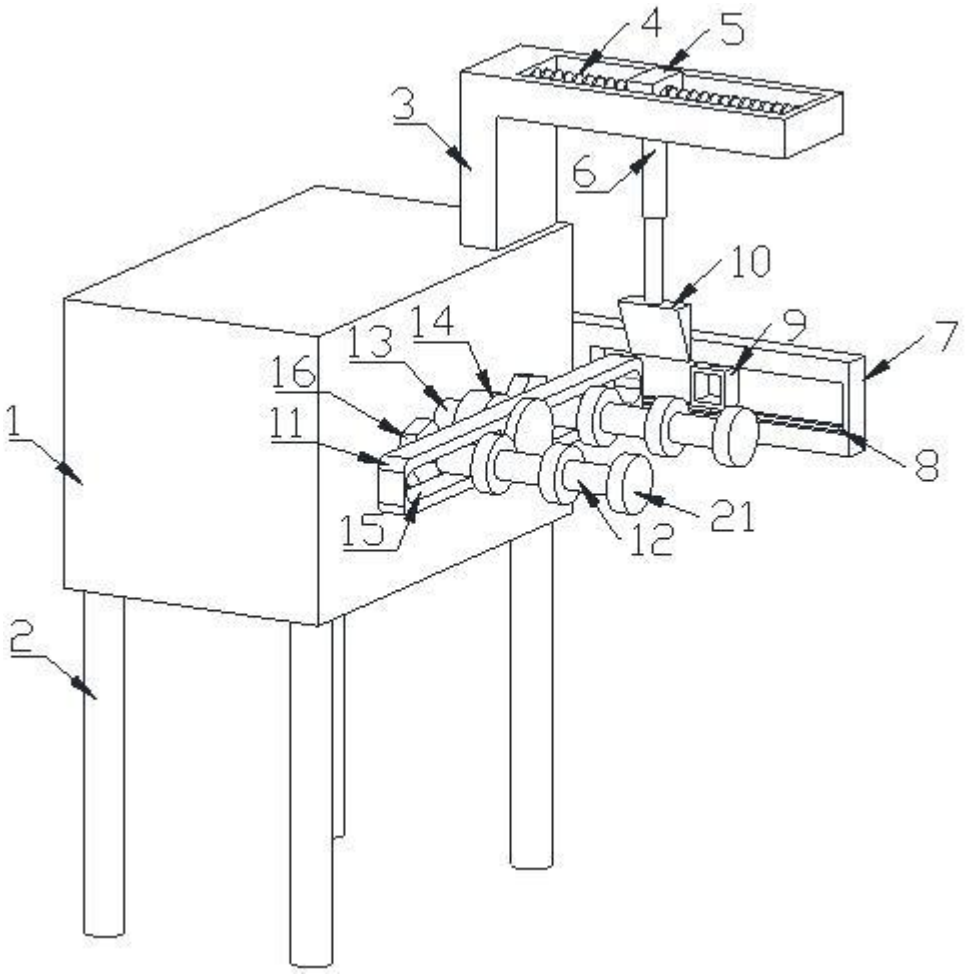


图 5