



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219202845 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202223472243.4

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 湖北尚成电气有限公司

地址 434000 湖北省荆州市荆州开发区深
圳大道1号佳海工业园A38-2

(72) 发明人 田刚 袁泽民

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 金苗

(51) Int. Cl.

H01B 13/00 (2006.01)

B60B 33/00 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

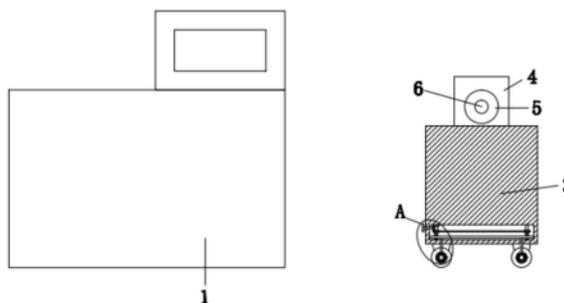
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有母线可移动支架的母线加工机

(57) 摘要

本实用新型涉及母线加工领域,公开了一种具有母线可移动支架的母线加工机,包括母线加工机和移动台,所述移动台的底部设置有移动锁定组件,所述移动台的顶部固定连接有两个支撑板,两个支撑板之间设置有母线支撑组件,所述母线支撑组件包括固定连接在前侧支撑板前侧的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接转动轴,所述转动轴的外侧固定套设有滚筒。本实用新型具有以下优点和效果:可一次性对四个行走轮进行锁定,使得对移动台的固定更加的便捷高效,且通过多个环形导向槽的设置,可对多根母线进行导向限位,使其互不干扰,避免发生缠绕的情况,有利于后期对母线的加工。



1. 一种具有母线可移动支架的母线加工机,其特征在于,包括母线加工机(1)和移动台(3),所述移动台(3)的底部设置有移动锁定组件,所述移动台(3)的顶部固定连接有两个支撑板(4),两个支撑板(4)之间设置有母线支撑组件,所述移动锁定组件包括转动连接在移动台(3)底部的两个旋转轴(11)、转动连接在移动台(3)一侧的驱动轴(23)和转动连接在移动台(3)顶部内壁上和底部内壁上的两个竖向丝杆(19),所述驱动轴(23)的一端固定连接主动伞齿轮(22),两个竖向丝杆(19)中的一个竖向丝杆(19)的外侧固定套设有从动伞齿轮(21),所述主动伞齿轮(22)与从动伞齿轮(21)相啮合,两个竖向丝杆(19)的外侧均固定套设有链轮(20),两个链轮(20)上传动连接有同一个链条(18),两个竖向丝杆(19)的外侧螺纹套设有同一个活动板(17),所述活动板(17)的底部固定连接有两个锁定杆(16),所述旋转轴(11)的外侧固定套设有一个转轮(13)和两个行走轮(12),所述转轮(13)的外侧开设有多个锁定槽(14),两个锁定杆(16)分别活动卡接在对应的锁定槽(14)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有母线可移动支架的母线加工机,其特征在于:所述母线支撑组件包括固定连接在前侧支撑板(4)前侧的驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴上固定连接转动轴(6),所述转动轴(6)的外侧固定套设有滚筒(5),所述滚筒(5)的外侧开设多个环形导向槽(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有母线可移动支架的母线加工机,其特征在于:多个环形导向槽(15)内均固定连接耐磨增滑环(8)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有母线可移动支架的母线加工机,其特征在于:所述移动台(3)的前侧固定连接控制器(9),所述驱动电机(7)与控制器(9)为电性连接。

5. 根据权利要求2所述的一种具有母线可移动支架的母线加工机,其特征在于:所述驱动电机(7)的底部固定连接底板,所述底板固定连接在前侧的支撑板(4)的前侧。

6. 根据权利要求1所述的一种具有母线可移动支架的母线加工机,其特征在于:所述移动台(3)的底部固定连接四个支撑腿(10),两个旋转轴(11)分别转动连接在对应的两个支撑腿(10)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种具有母线可移动支架的母线加工机,其特征在于:所述驱动轴(23)的一端固定连接手轮(2),所述移动台(3)的底部开设两个通孔,两个锁定杆(16)分别滑动套设在对应的通孔内。

一种具有母线可移动支架的母线加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线加工技术领域,特别涉及一种具有母线可移动支架的母线加工机。

背景技术

[0002] 随着基建行业快速发展,由此带来的电力设施、配电设备的需求量也在快速的生长。从而带动了高低压柜生产制造也有了很大的需求空间,而在高低压柜的生产工艺流程中,母线的生产制作是关键的工艺流程之一,这一关键流程的工艺水平决定着高低压柜的生产工艺水平和产品的质量。如何提高这一流程的效率、保证产品质量一直是行业从业者的不断追求。经检索:授权公布号为CN212322728U的一种具有母线可移动支架的多工位母线加工机,包括多工位母线加工机,该多工位母线加工机上设置有加工平台;设置在所述多工位母线加工机一侧的母线可移动支架,包括底座组件、滑动组件、用于控制所述滑动组件旋转的动力组件,所述底座组件包括固定支座,以及设置在所述固定支座底部的若干个可定向固定的万向轮,所述滑动组件包括相对设置在所述固定支座顶部的转轴固定架,以及设置在所述转轴固定架上的滚轮装置。

[0003] 然而上述中的具有母线可移动支架的母线加工机还存在有不足之处,母线可移动支架在移动调节到位时,需要人员一个一个的把万向轮锁死,才能对母线可移动支架,导致对母线可移动支架的固定较为麻烦不便,且在滚轮装置上只设置一个凹槽型结构对多工位多根母线进行支撑,导致母线之间易发生缠绕而不利于加工,因此我们提出了一种具有母线可移动支架的母线加工机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种具有母线可移动支架的母线加工机,具有可一次性对四个万向轮进行锁定,使得对母线可移动支架的固定更加的便捷高效,且在滚轮装置上设置了多个导向槽,使得母线之间互不干扰,使得对多根母线的支撑导向效果更好,方便后期加工。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括母线加工机和移动台,所述移动台的底部设置有移动锁定组件,所述移动台的顶部固定连接有两个支撑板,两个支撑板之间设置有母线支撑组件。

[0006] 本实用新型的进一步设置为:所述母线支撑组件包括固定连接在前侧支撑板前侧的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接转动轴,所述转动轴的外侧固定套设有滚筒,所述滚筒的外侧开设有多个环形导向槽。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过控制器,启动驱动电机,驱动电机带动了转动轴和滚筒的旋转,通过多个环形导向槽的设置,可对多根母线进行导向限位,使其互不干扰,避免发生缠绕的情况,有利于后期对母线的加工。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:多个环形导向槽内均固定连接耐磨增滑环。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过耐磨增滑环的设置,避免在支撑导向母线时,可减小对母线的磨损,且提高了滚筒的使用寿命。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述移动台的前侧固定连接控制器,所述驱动电机与控制器为电性连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,可对驱动电机进行控制。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动电机的底部固定连接底板,所述底板固定连接在前侧的支撑板的前侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,便于对驱动电机进行支撑,使其工作更加稳定。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述移动锁定组件包括转动连接在移动台底部的两个旋转轴、转动连接在移动台一侧的驱动轴和转动连接在移动台顶部内壁上和底部内壁上的两个竖向丝杆,所述驱动轴的一端固定连接主动伞齿轮,两个竖向丝杆中的一个竖向丝杆的外侧固定套设有从动伞齿轮,所述主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合,两个竖向丝杆的外侧均固定套设有链轮,两个链轮上传动连接有同一个链条,两个竖向丝杆的外侧螺纹套设有同一个活动板,所述活动板的底部固定连接有两个锁定杆,所述旋转轴的外侧固定套设有一个转轮和两个行走轮,所述转轮的外侧开设有多个锁定槽,两个锁定杆分别活动卡接在对应的锁定槽内。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过四个行走轮,便于推动移动台进行移动调节,使得滚筒到母线加工机之间的间距合适,同时使得滚筒正对着母线加工机,避免支撑时,母线发生前后的偏差,当调节好后,转动驱动轴和主动伞齿轮,主动伞齿轮带动了从动伞齿轮和一个竖向丝杆的旋转,在链轮和链条的传动下,驱动了两个竖向丝杆的同步旋转,两个竖向丝杆带动了活动板和两个锁定杆的下移并卡接在对应的锁定槽内,进而可对转轮、旋转轴和行走轮进行锁定,进而可对移动台进行固定,保证可稳定的对母线进行支撑导向,同理当不使用时,可反向旋转旋转轴,使得锁定杆上移不对行走轮进行锁定,即可对移动台进行移动。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述移动台的底部固定连接四个支撑腿,两个旋转轴分别转动连接在对应的两个支撑腿之间。

[0017] 通过采用上述技术方案,便于对旋转轴进行支撑,使其旋转的更加平稳顺畅。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动轴的一端固定连接手轮,所述移动台的底部开设有两个通孔,两个锁定杆分别滑动套设在对应的通孔内。

[0019] 通过采用上述技术方案,方便转动驱动轴,同时可对锁定杆进行导向,使其移动更加稳定。

[0020] 本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型启动驱动电机,驱动电机带动了转动轴和滚筒的旋转,通过多个环形导向槽的设置,可对多根母线进行导向限位,使其互不干扰,避免发生缠绕的情况,有利于后期对母线的加工。

[0022] 2、本实用新型通过耐磨增滑环的设置,避免在支撑导向母线时,可减小对母线的磨损,且提高了滚筒的使用寿命。

[0023] 3、本实用新型,通过四个行走轮,便于推动移动台进行移动调节,使得滚筒到母线加工机之间的间距合适,同时使得滚筒正对着母线加工机,避免支撑时,母线发生前后的偏差,当调节好后,转动驱动轴和主动伞齿轮,主动伞齿轮带动了从动伞齿轮和一个竖向丝杆

的旋转,在链轮和链条的传动下,驱动了两个竖向丝杆的同步旋转,两个竖向丝杆带动了活动板和两个锁定杆的下移并卡接在对应的锁定槽内,进而可对转轮、旋转轴和行走轮进行锁定,进而可对移动台进行固定,保证可稳定的对母线进行支撑导向,同理当不使用时,可反向旋转旋转轴,使得锁定杆上移不对行走轮进行锁定,即可对移动台进行移动。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型提出的一种具有母线可移动支架的母线加工机的剖视图;

[0026] 图2为本实用新型提出的一种具有母线可移动支架的母线加工机的移动台的立体图;

[0027] 图3为图1中A部分的结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型提出的一种具有母线可移动支架的母线加工机的滚筒的俯视图。

[0029] 图中,1、母线加工机;2、手轮;3、移动台;4、支撑板;5、滚筒;6、转动轴;7、驱动电机;8、耐磨增滑环;9、控制器;10、支撑腿;11、旋转轴;12、行走轮;13、转轮;14、锁定槽;15、环形导向槽;16、锁定杆;17、活动板;18、链条;19、竖向丝杆;20、链轮;21、从动伞齿轮;22、主动伞齿轮;23、驱动轴。

具体实施方式

[0030] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 参见图1—图4,本实用新型提供一种具有母线可移动支架的母线加工机,包括母线加工机1和移动台3,移动台3的底部设置有移动锁定组件,移动台3的顶部固定连接有两个支撑板4,两个支撑板4之间设置有母线支撑组件。

[0032] 具体的,母线支撑组件包括固定连接在前侧支撑板4前侧的驱动电机7,驱动电机7的输出轴上固定连接转动轴6,转动轴6的外侧固定套设有滚筒5,滚筒5的外侧开设有多个环形导向槽15。

[0033] 具体的,多个环形导向槽15内均固定连接耐磨增滑环8。

[0034] 具体的,移动台3的前侧固定连接控制器9,驱动电机7与控制器9为电性连接。

[0035] 具体的,驱动电机7的底部固定连接底板,底板固定连接在前侧的支撑板4的前侧。

[0036] 具体的,移动锁定组件包括转动连接在移动台3底部的两个旋转轴11、转动连接在移动台3一侧的驱动轴23和转动连接在移动台3顶部内壁上和底部内壁上的两个竖向丝杆19,驱动轴23的一端固定连接主动伞齿轮22,两个竖向丝杆19中的一个竖向丝杆19的外

侧固定套设有从动伞齿轮21,主动伞齿轮22与从动伞齿轮21相啮合,两个竖向丝杆19的外侧均固定套设有链轮20,两个链轮20上传动连接有同一个链条18,两个竖向丝杆19的外侧螺纹套设有同一个活动板17,活动板17的底部固定连接有两个锁定杆16,旋转轴11的外侧固定套设有一个转轮13和两个行走轮12,转轮13的外侧开设有多个锁定槽14,两个锁定杆16分别活动卡接在对应的锁定槽14内。

[0037] 具体的,移动台3的底部固定连接有四个支撑腿10,两个旋转轴11分别转动连接在对应的两个支撑腿10之间。

[0038] 具体的,驱动轴23的一端固定连接在手轮2,移动台3的底部开设有两个通孔,两个锁定杆16分别滑动套设在对应的通孔内。

[0039] 本实用新型,在工作时,通过四个行走轮12,便于推动移动台3进行移动调节,使得滚筒5到母线加工机1之间的间距合适,同时使得滚筒5正对着母线加工机1,避免支撑时,母线发生前后的偏差,当调节好后,通过手轮2转动驱动轴23和主动伞齿轮22,主动伞齿轮22带动了从动伞齿轮21和一个竖向丝杆19的旋转,在链轮20和链条18的传动下,驱动了两个竖向丝杆19的同步旋转,两个竖向丝杆19带动了活动板17和两个锁定杆16的下移并卡接在对应的锁定槽14内,进而可对转轮13、旋转轴11和行走轮12进行锁定,进而可对移动台3进行固定,保证可稳定的对母线进行支撑导向,同理当不使用时,可反向旋转手轮2,使得锁定杆16上移不对行走轮12进行锁定,即可对移动台3进行移动,通过控制器9,启动驱动电机7,驱动电机7带动了转动轴6和滚筒5的旋转,通过多个环形导向槽15的设置,可对多根母线进行导向限位,使其互不干扰,避免发生缠绕的情况,有利于后期对母线的加工,通过耐磨增滑环8的设置,避免在支撑导向母线时,可减小对母线的磨损,且提高了滚筒5的使用寿命。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

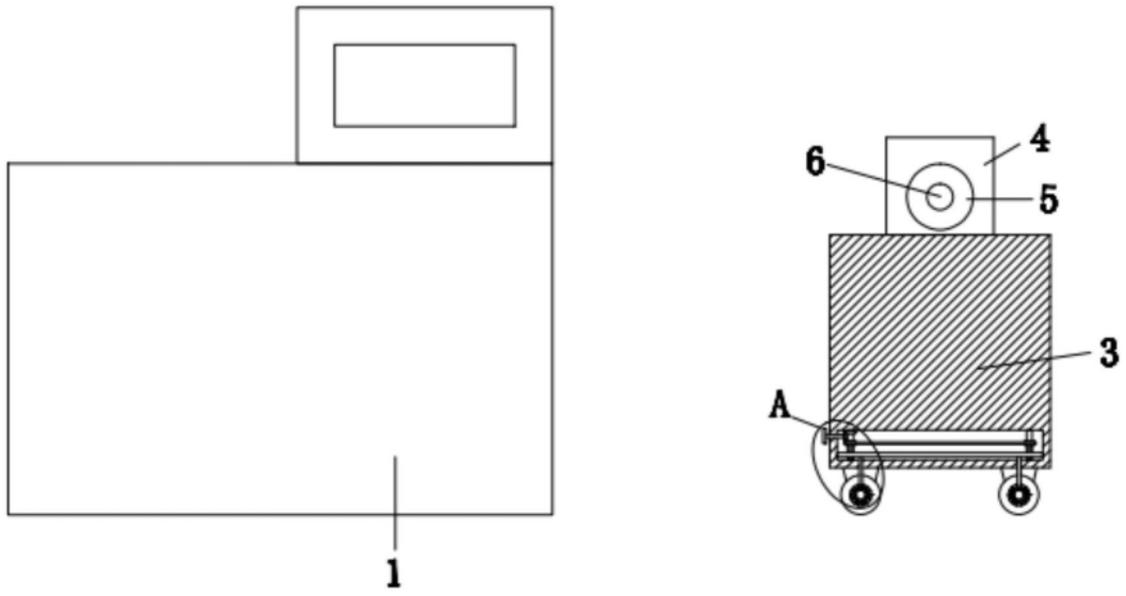


图1

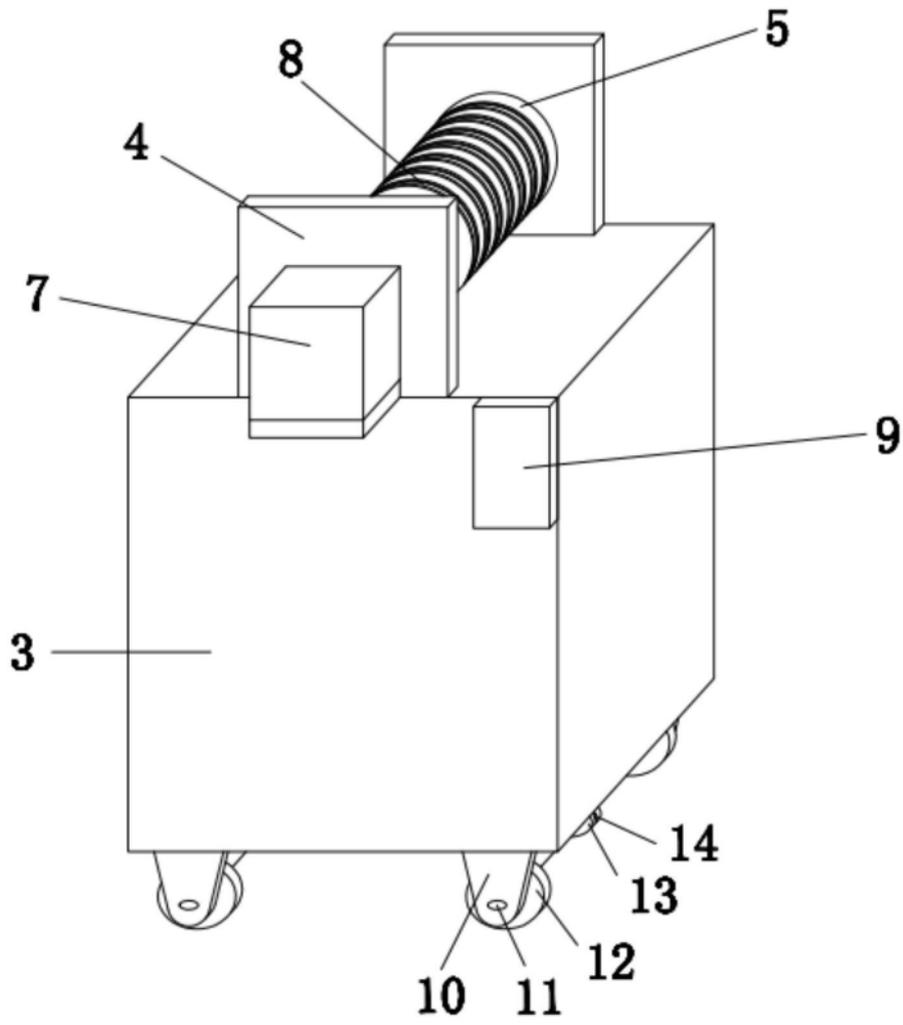


图2

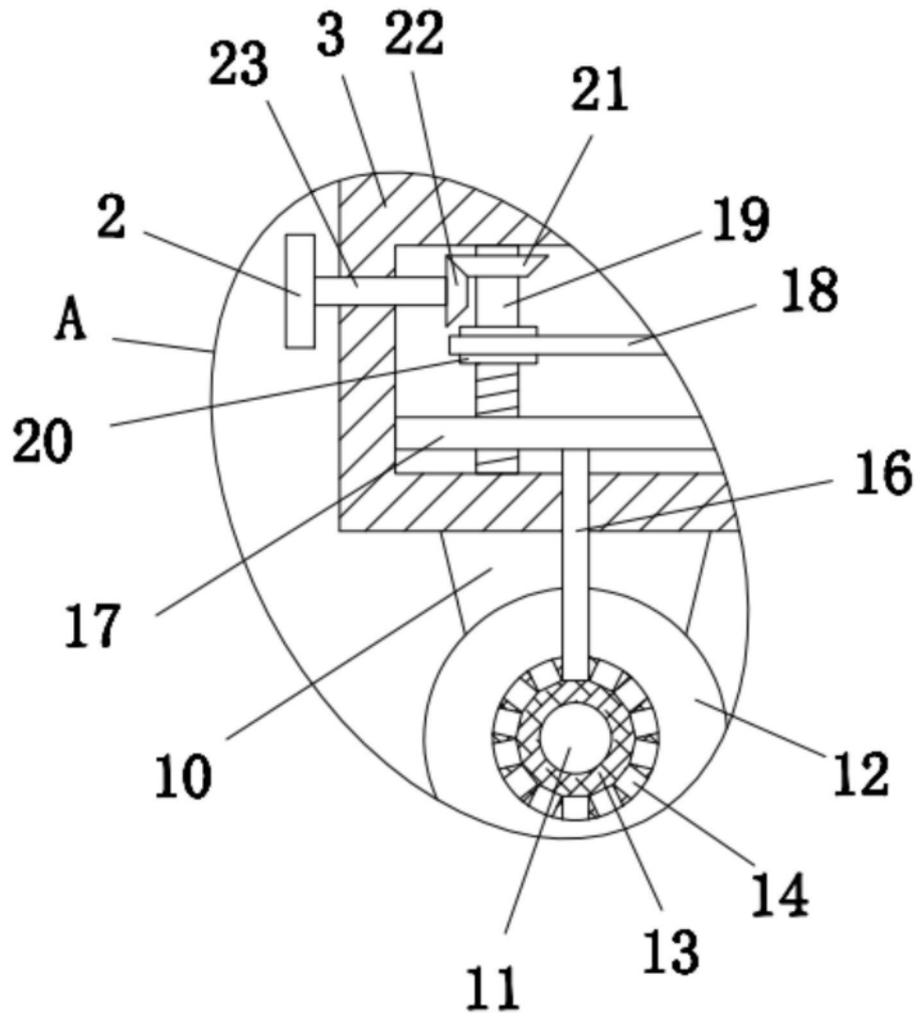


图3

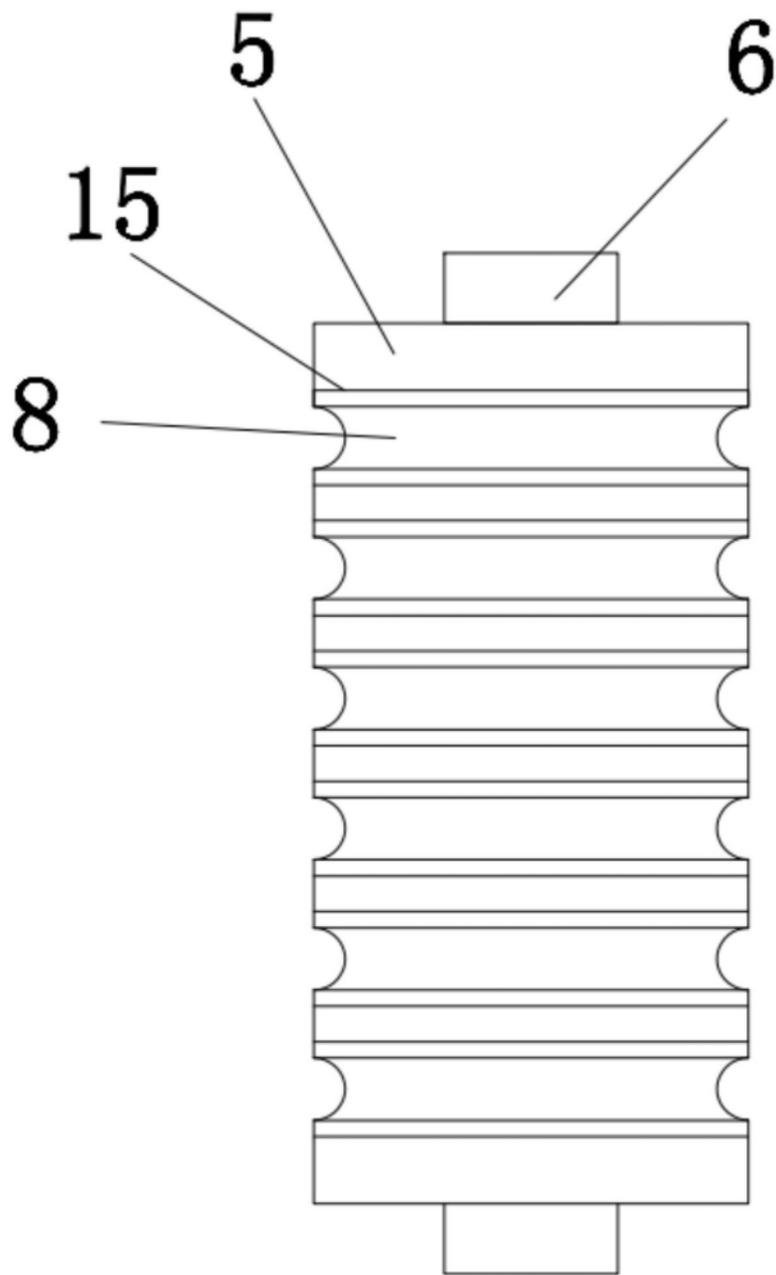


图4