



(21) 申请号 202420997723.2

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 枣庄源缘圆建筑工程有限公司

地址 277000 山东省枣庄市薛城区新城街道办事处徐沃村西200米路南自来水厂院内102室

(72) 发明人 周广彬 季国法 刘鹏 邱新雷

(74) 专利代理机构 北京君泰水木知识产权代理有限公司 11906

专利代理师 向何琦

(51) Int.Cl.

H01B 15/00 (2006.01)

H02G 1/12 (2006.01)

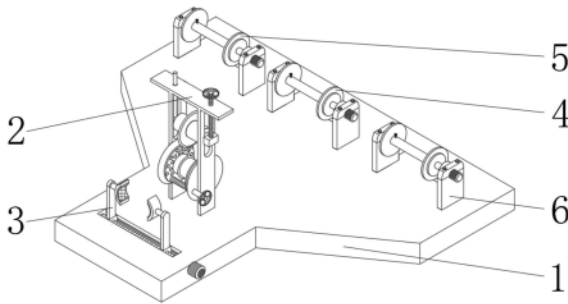
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

电缆剥皮机的限位结构

(57) 摘要

本实用新型公开了电缆剥皮机的限位结构，属于电缆剥皮技术领域，其技术方案要点包括底板，所述底板顶部的前侧设置有限位剥皮机构，通过设置限位剥皮机构、辅助支撑组件、电缆芯收卷机构、左剥皮收卷机构和右剥皮收卷机构，在对电缆进行剥皮使用时，使用者的将需要剥皮的电缆先行穿过限位组件的内部，然后限位组件可根据不同电缆的直径来进行调节，以此实现对电缆的辅助限位使用，同时不影响电缆的移动牵引使用，然后再经过调节限位组件内部顶侧的剥皮组件降下对电缆的顶部进行抵压，以此使用者拉动电缆，从而使得电缆经过限位组件和剥皮组件之间后，电缆外侧的皮被分为两半，并且使得电缆芯漏出。



1. 电缆剥皮机的限位结构, 包括底板(1), 其特征在于: 所述底板(1) 顶部的前侧设置有限位剥皮机构(2), 所述底板(1) 顶部的前侧设置有辅助支撑组件(3), 所述底板(1) 顶部后侧的中间和两侧分别栓接有电缆芯收卷机构(4)、左剥皮收卷机构(5) 和右剥皮收卷机构(6);

所述限位剥皮机构(2) 包括限位组件(201) 和剥皮组件(202), 所述限位组件(201) 设置在底板(1) 顶部的前侧, 所述剥皮组件(202) 设置在限位组件(201) 内部的顶部。

2. 根据权利要求1所述的电缆剥皮机的限位结构, 其特征在于: 所述限位组件(201) 包括固定架(2011)、固定划切轮(2012)、第一双向螺纹杆(2013) 和限位板(2014), 所述固定架(2011) 栓接在底板(1) 顶部的前侧, 所述固定划切轮(2012) 栓接在固定架(2011) 内部的底侧, 所述第一双向螺纹杆(2013) 的左侧贯穿固定划切轮(2012) 的右侧并转动连接在固定划切轮(2012) 左侧的内侧, 所述限位板(2014) 分别滑动连接在固定划切轮(2012) 内部的两侧, 所述限位板(2014) 的前侧螺纹连接在第一双向螺纹杆(2013) 的表面。

3. 根据权利要求2所述的电缆剥皮机的限位结构, 其特征在于: 所述剥皮组件(202) 包括升降槽(2021)、螺纹管(2022)、辅滑杆(2023)、固定块(2024) 和切皮轮(2025), 所述升降槽(2021) 分别开设在固定架(2011) 的两侧, 所述螺纹管(2022) 螺纹连接在固定架(2011) 顶部的右侧并贯穿, 所述辅滑杆(2023) 贯穿在固定架(2011) 顶部的左侧, 所述固定块(2024) 的顶部与螺纹管(2022) 的底部转动连接, 所述固定块(2024) 的内侧与固定架(2011) 的右侧接触, 所述切皮轮(2025) 的右侧贯穿右侧升降槽(2021) 的内部并与固定块(2024) 的左侧固定连接, 所述切皮轮(2025) 的左侧贯穿左侧的升降槽(2021) 并与辅滑杆(2023) 的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的电缆剥皮机的限位结构, 其特征在于: 所述辅助支撑组件(3) 包括移槽(301)、电机(302)、第二双向螺纹杆(303)、移杆(304) 和夹套(305), 所述移槽(301) 开设在底板(1) 顶部的前侧, 所述电机(302) 栓接在底板(1) 右侧的前侧, 所述电机(302) 的输出端贯穿底板(1) 的右侧并与移槽(301) 连通, 所述第二双向螺纹杆(303) 的右侧与电机(302) 的输出端栓接, 所述第二双向螺纹杆(303) 的左侧转动连接在移槽(301) 内部的左侧, 所述移杆(304) 分别螺纹连接在第二双向螺纹杆(303) 表面的两侧, 所述移杆(304) 滑动连接在移槽(301) 的内部, 所述夹套(305) 焊接在移杆(304) 内侧的顶部。

5. 根据权利要求2所述的电缆剥皮机的限位结构, 其特征在于: 所述第一双向螺纹杆(2013) 的顶部和螺纹管(2022) 的右侧均焊接有转动盘(7)。

6. 根据权利要求5所述的电缆剥皮机的限位结构, 其特征在于: 所述转动盘(7) 的外侧套接有防护套(8), 所述防护套(8) 的外侧开设有防滑纹路。

7. 根据权利要求2所述的电缆剥皮机的限位结构, 其特征在于: 所述限位板(2014) 内侧的顶部内嵌有转动圆珠(9)。

8. 根据权利要求4所述的电缆剥皮机的限位结构, 其特征在于: 所述夹套(305) 的内侧粘接有弹性垫(10), 所述弹性垫(10) 为弹性棉材料。

电缆剥皮机的限位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆剥皮技术领域,特别涉及电缆剥皮机的限位结构。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成,并且电缆芯的外层一般都是具有防护尘,然后最外侧都是橡胶保护层,所以在对废弃的电缆进行回收的时候,需要将电缆的保护层去除掉,从而实现对电缆的回收再利用。

[0003] 目前,公告号为:CN214379782U的中国实用新型,此实用新型涉及电缆技术领域,且公开了一种便于剥皮的电缆剥皮机,包括放置框,所述放置框的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有支撑垫,所述放置框的内底壁固定连接有竖板,所述竖板的一侧固定连接有放置板,所述放置框的顶部固定连接有工作台,所述工作台的顶部固定连接有工作框,所述工作台的顶部固定连接有支撑块,所述支撑块的顶部固定连接有进料管,此便于剥皮的电缆剥皮机,达到了该电缆剥皮机剥皮效率高的目的,从而解决了一般电缆剥皮机剥皮效率较低的问题,使该剥皮机在使用过程中一次性将电缆表皮剥下,不需要人们再次进行返工,有效的提高了人们的工作效率,进一步的满足了人的使用需求,给人们的工作带来了便利。

[0004] 现有的电缆剥皮机在使用时有以下缺点,无法实时的根据电缆的直径进行有效的辅助限位输送的使用,从而在对电缆进行剥皮时降低了工作的效率,直接的导致加工作人员们的劳动强度,进而不便于工作人员的工作使用,因此,提出一种电缆剥皮机的限位结构,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供电缆剥皮机的限位结构,旨在解决现有的电缆剥皮机在使用时有以下缺点,无法实时的根据电缆的直径进行有效的辅助限位输送的使用,从而在对电缆进行剥皮时降低了工作的效率,直接的导致加工作人员们的劳动强度,进而不便于工作人员的工作使用,因此,提出一种电缆剥皮机的限位结构,以解决上述提出的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,电缆剥皮机的限位结构,包括底板,所述底板顶部的前侧设置有限位剥皮机构,所述底板顶部的前侧设置有辅助支撑组件,所述底板顶部后侧的中间和两侧分别栓接有电缆芯收卷机构、左剥皮收卷机构和右剥皮收卷机构;

[0007] 所述限位剥皮机构包括限位组件和剥皮组件,所述限位组件设置在底板顶部的前侧,所述剥皮组件设置在限位组件内部的顶部。

[0008] 为了达到对不同直径的电缆进行限位剥皮使用的效果,作为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构优选的,所述限位组件包括固定架、固定划切轮、第一双向螺纹杆和限位板,所述固定架栓接在底板顶部的前侧,所述固定划切轮栓接在固定架内部的底侧,所述第一双向螺纹杆的左侧贯穿固定划切轮的右侧并转动连接在固定划切轮左侧的内侧,所述限位板分别滑动连接在固定划切轮内部的两侧,所述限位板的前侧螺纹连接在第一双向螺纹

杆的表面。

[0009] 为了达到对电缆进行分切剥皮使用的效果,作为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构优选的,所述剥皮组件包括升降槽、螺纹管、辅滑杆、固定块和切皮轮,所述升降槽分别开设在固定架的两侧,所述螺纹管螺纹连接在固定架顶部的右侧并贯穿,所述辅滑杆贯穿在固定架顶部的左侧,所述固定块的顶部与螺纹管的底部转动连接,所述固定块的内侧与固定架的右侧接触,所述切皮轮的右侧贯穿右侧升降槽的内部并与固定块的左侧固定连接,所述切皮轮的左侧贯穿左侧的升降槽并与辅滑杆的底部固定连接。

[0010] 为了达到辅助对电缆进行支撑的效果,作为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构优选的,所述辅助支撑组件包括移槽、电机、第二双向螺纹杆、移杆和夹套,所述移槽开设在底板顶部的前侧,所述电机栓接在底板右侧的前侧,所述电机的输出端贯穿底板的右侧并与移槽连通,所述第二双向螺纹杆的右侧与电机的输出端栓接,所述第二双向螺纹杆的左侧转动连接在移槽内部的左侧,所述移杆分别螺纹连接在第二双向螺纹杆表面的两侧,所述移杆滑动连接在移槽的内部,所述夹套焊接在移杆内侧的顶部。

[0011] 为了达到便于使用者转动第一双向螺纹杆的顶部以及螺纹管进行使用的效果,作为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构优选的,所述第一双向螺纹杆的顶部和螺纹管的右侧均焊接有转动盘。

[0012] 为了达到提升使用者转动转动盘时体验感的效果,作为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构优选的,所述转动盘的外侧套接有防护套,所述防护套的外侧开设有防滑纹路。

[0013] 为了达到提升电缆穿过限位板内侧时顺滑度的效果,作为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构优选的,所述限位板内侧的顶部内嵌有转动圆珠。

[0014] 为了达到在夹套对电缆进行夹持支撑时进行缓冲的效果,作为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构优选的,所述夹套的内侧粘接有弹性垫,所述弹性垫为弹性棉材料。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该电缆剥皮机的限位结构,通过设置限位剥皮机构、辅助支撑组件、电缆芯收卷机构、左剥皮收卷机构和右剥皮收卷机构,在对电缆进行剥皮使用时,使用者的将需要剥皮的电缆先行穿过限位组件的内部,然后限位组件可根据不同电缆的直径来进行调节,以此实现对电缆的辅助限位使用,同时不影响电缆的移动牵引使用,然后再经过调节限位组件内部顶侧的剥皮组件降下对电缆的顶部进行抵压,以此使用者拉动电缆,从而使得电缆经过限位组件和剥皮组件之间后,电缆外侧的皮被分为两半,并且使得电缆芯漏出,然后将两半皮和电缆芯分别缠绕固定在左剥皮收卷机构、右剥皮收卷机构和电缆芯收卷机构的收卷轴上,然后在此基础上再将位于前侧的电缆利用辅助支撑组件进行支撑定位,以此使得经过限位组件和剥皮组件之间的电缆呈水平位置,然后经过启动左剥皮收卷机构、右剥皮收卷机构和电缆芯收卷机构进行分类的收卷,整体配合以实现可根据电缆的直径进行有效的辅助限位输送的使用,从而提升电缆剥皮的效率,降低工作人员们的劳动强度,进而便于工作人员的工作使用,在此说明左剥皮收卷机构、右剥皮收卷机构和电缆芯收卷机构均为分解式固定架、卷取电机和卷取盘等结构组合而成,在此不多进行叙述。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的电缆剥皮机的限位结构的整体结构图;

- [0018] 图2为本实用新型中限位剥皮机构的组件示意图；
- [0019] 图3为本实用新型中限位组件的结构示意图；
- [0020] 图4为本实用新型中剥皮组件的结构示意图；
- [0021] 图5为本实用新型中辅助支撑组件的结构示意图。
- [0022] 图中,1、底板;2、限位剥皮机构;201、限位组件;2011、固定架;2012、固定划切轮;2013、第一双向螺纹杆;2014、限位板;202、剥皮组件;2021、升降槽;2022、螺纹管;2023、辅滑杆;2024、固定块;2025、切皮轮;3、辅助支撑组件;301、移槽;302、电机;303、第二双向螺纹杆;304、移杆;305、夹套;4、电缆芯收卷机构;5、左剥皮收卷机构;6、右剥皮收卷机构;7、转动盘;8、防护套;9、转动圆珠;10、弹性垫。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:电缆剥皮机的限位结构,包括底板1,底板1顶部的前侧设置有限位剥皮机构2,底板1顶部的前侧设置有辅助支撑组件3,底板1顶部后侧的中间和两侧分别栓接有电缆芯收卷机构4、左剥皮收卷机构5和右剥皮收卷机构6;

[0026] 限位剥皮机构2包括限位组件201和剥皮组件202,限位组件201设置在底板1顶部的前侧,剥皮组件202设置在限位组件201内部的顶部。

[0027] 在本实施例中:通过设置限位剥皮机构2、辅助支撑组件3、电缆芯收卷机构4、左剥皮收卷机构5和右剥皮收卷机构6,在对电缆进行剥皮使用时,使用者的将需要剥皮的电缆先行穿过限位组件201的内部,然后限位组件201可根据不同电缆的直径来进行调节,以此实现对电缆的辅助限位使用,同时不影响电缆的移动牵引使用,然后再经过调节限位组件201内部顶侧的剥皮组件202降下对电缆的顶部进行抵压,以此使用者拉动电缆,从而使得电缆经过限位组件201和剥皮组件202之间后,电缆外侧的皮被分为两半,并且使得电缆芯漏出,然后将两半皮和电缆芯分别缠绕固定在左剥皮收卷机构5、右剥皮收卷机构6和电缆芯收卷机构4的收卷轴上,然后在此基础上再将位于前侧的电缆利用辅助支撑组件3进行支撑定位,以此使得经过限位组件201和剥皮组件202之间的电缆呈水平位置,然后经过启动左剥皮收卷机构5、右剥皮收卷机构6和电缆芯收卷机构4进行分类的收卷,整体配合以实现可根据电缆的直径进行有效的辅助限位输送的使用,从而提升电缆剥皮的效率,降低工作人员们的劳动强度,进而便于工作人员的工作使用。

[0028] 作为本实用新型的技术优化方案,限位组件201包括固定架2011、固定划切轮2012、第一双向螺纹杆2013和限位板2014,固定架2011栓接在底板1顶部的前侧,固定划切

轮2012栓接在固定架2011内部的底侧,第一双向螺纹杆2013的左侧贯穿固定划切轮2012的右侧并转动连接在固定划切轮2012左侧的内侧,限位板2014分别滑动连接在固定划切轮2012内部的两侧,限位板2014的前侧螺纹连接在第一双向螺纹杆2013的表面。

[0029] 在本实施例中:通过设置固定架2011、固定划切轮2012、第一双向螺纹杆2013和限位板2014,使用者的将需要剥皮的电缆先行穿过固定架2011的内部并处于固定划切轮2012的顶部,然后使用者经过转动第一双向螺纹杆2013使得位于其限位组件201固定划切轮2012表面两侧的限位板2014向电缆的位置进行移动,以此实现对不同直径的电缆进行限位使用,同时不影响电缆后续的剥皮移动牵引的使用。

[0030] 作为本实用新型的技术优化方案,剥皮组件202包括升降槽2021、螺纹管2022、辅滑杆2023、固定块2024和切皮轮2025,升降槽2021分别开设在固定架2011的两侧,螺纹管2022螺纹连接在固定架2011顶部的右侧并贯穿,辅滑杆2023贯穿在固定架2011顶部的左侧,固定块2024的顶部与螺纹管2022的底部转动连接,固定块2024的内侧与固定架2011的右侧接触,切皮轮2025的右侧贯穿右侧升降槽2021的内部并与固定块2024的左侧固定连接,切皮轮2025的左侧贯穿左侧的升降槽2021并与辅滑杆2023的底部固定连接。

[0031] 在本实施例中:通过设置升降槽2021、螺纹管2022、辅滑杆2023、固定块2024和切皮轮2025,在将电缆限制在固定划切轮2012的顶部后,使用者在经过转动固定架2011顶部的螺纹管2022带动固定块2024以及切皮轮2025载升降槽2021的内部向下进行移动,直到切皮轮2025的底部与电缆的顶部接触并深入,在此过程中辅滑杆2023辅助切皮轮2025进行下降的使用,然后使用者再拉动电缆,从而使得电缆经过切皮轮2025和固定划切轮2012之间后,电缆外侧的皮被分为两半,并且使得电缆芯漏出,然后将两半皮和电缆芯分别缠绕固定在左剥皮收卷机构5、右剥皮收卷机构6和电缆芯收卷机构4的收卷轴上,以此启动左剥皮收卷机构5、右剥皮收卷机构6和电缆芯收卷机构4进行分类的收卷。

[0032] 作为本实用新型的技术优化方案,辅助支撑组件3包括移槽301、电机302、第二双向螺纹杆303、移杆304和夹套305,移槽301开设在底板1顶部的前侧,电机302栓接在底板1右侧的前侧,电机302的输出端贯穿底板1的右侧并与移槽301连通,第二双向螺纹杆303的右侧与电机302的输出端栓接,第二双向螺纹杆303的左侧转动连接在移槽301内部的左侧,移杆304分别螺纹连接在第二双向螺纹杆303表面的两侧,移杆304滑动连接在移槽301的内部,夹套305焊接在移杆304内侧的顶部。

[0033] 在本实施例中:通过设置括移槽301、电机302、第二双向螺纹杆303、移杆304和夹套305,在将电缆限制在切皮轮2025和固定划切轮2012之间的基础上,再将位于前侧的电缆经过启动电机302驱动第二双向螺纹杆303使得两侧的移杆304在移槽301的内部向内侧进行同步的移动,从而使其移杆304内侧的夹套305对电缆进行辅助的支撑定位,以此使得经过切皮轮2025和固定划切轮2012之间的电缆呈水平位置,从而便于剥皮的使用。

[0034] 作为本实用新型的技术优化方案,第一双向螺纹杆2013的顶部和螺纹管2022的右侧均焊接有转动盘7。

[0035] 在本实施例中:通过设置转动盘7,可以实现便于使用者转动第一双向螺纹杆2013的顶部以及螺纹管2022进行使用的效果,以增加实用性。

[0036] 作为本实用新型的技术优化方案,转动盘7的外侧套接有防护套8,防护套8的外侧开设有防滑纹路。

[0037] 在本实施例中:通过设置防护套8,可以实现提升使用者转动转动盘7时体验感的效果,以增加实用性。

[0038] 作为本实用新型的技术优化方案,限位板2014内侧的顶部内嵌有转动圆珠9。

[0039] 在本实施例中:通过设置转动圆珠9,可以实现提升电缆穿过限位板2014内侧时顺滑度的效果,以增加实用性。

[0040] 作为本实用新型的技术优化方案,夹套305的内侧粘接有弹性垫10,弹性垫10为弹性棉材料。

[0041] 在本实施例中:通过设置弹性垫10,可以实现在夹套305对电缆进行夹持支撑时进行缓冲的效果,以增加实用性。

[0042] 工作原理:首先,在对电缆进行剥皮使用时,使用者的将需要剥皮的电缆先行穿过固定架2011的内部并处于固定划切轮2012的顶部,然后使用者经过转动第一双向螺纹杆2013使得位于其限位组件201固定划切轮2012表面两侧的限位板2014向电缆的位置进行移动,以此实现对不同直径的电缆进行限位使用,然后使用者再经过转动固定架2011顶部的螺纹管2022带动固定块2024以及切皮轮2025载升降槽2021的内部向下进行移动,直到切皮轮2025的底部与电缆的顶部接触并深入,在此过程中辅滑杆2023辅助切皮轮2025进行下降的使用,然后使用者再拉动电缆,从而使得电缆经过切皮轮2025和固定划切轮2012之间后,电缆外侧的皮被分为两半,并且使得电缆芯漏出,然后将两半皮和电缆芯分别缠绕固定在左剥皮收卷机构5、右剥皮收卷机构6和电缆芯收卷机构4的收卷轴上,在此基础上再将位于前侧的电缆经过启动电机302驱动第二双向螺纹杆303使得两侧的移杆304在移槽301的内部向内侧进行同步的移动,从而使其移杆304内侧的夹套305对电缆进行辅助的支撑定位,以此使得经过切皮轮2025和固定划切轮2012之间的电缆呈水平位置,然后启动左剥皮收卷机构5、右剥皮收卷机构6和电缆芯收卷机构4进行分类的收卷,以此提升电缆剥皮的效率,降低工作人员们的劳动强度,进而便于工作人员的工作使用。

[0043] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

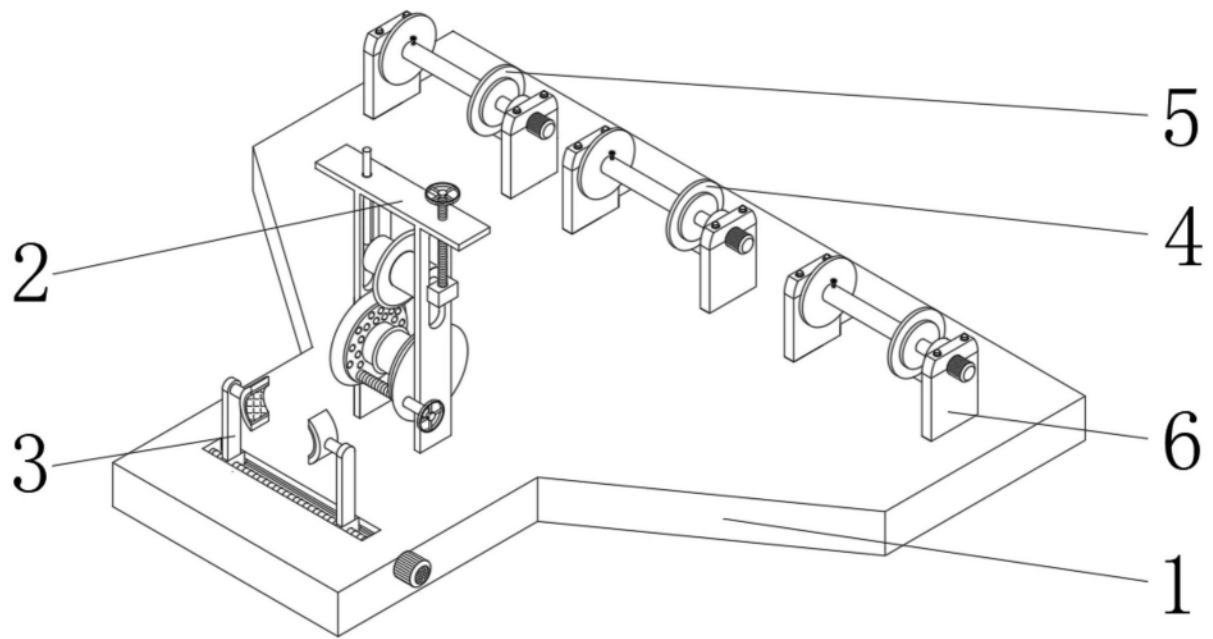


图1

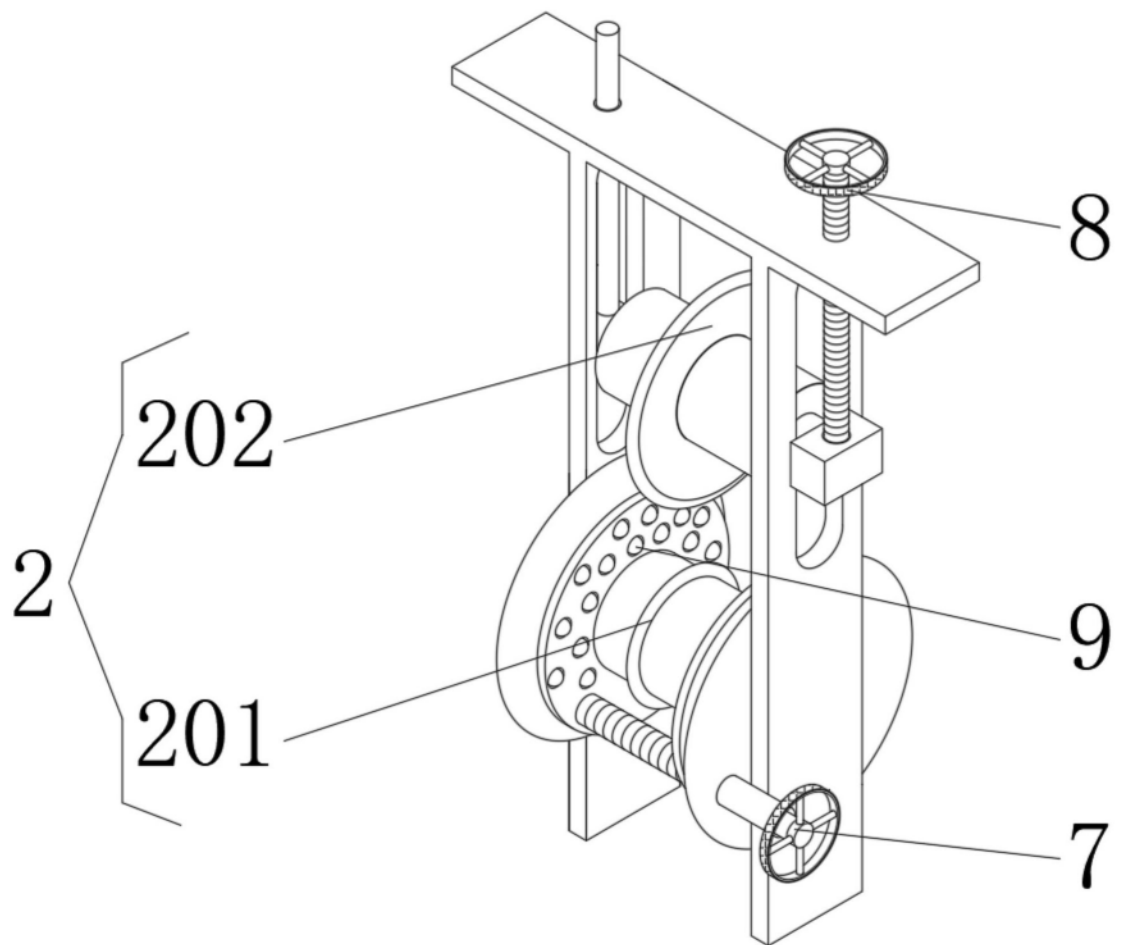


图2

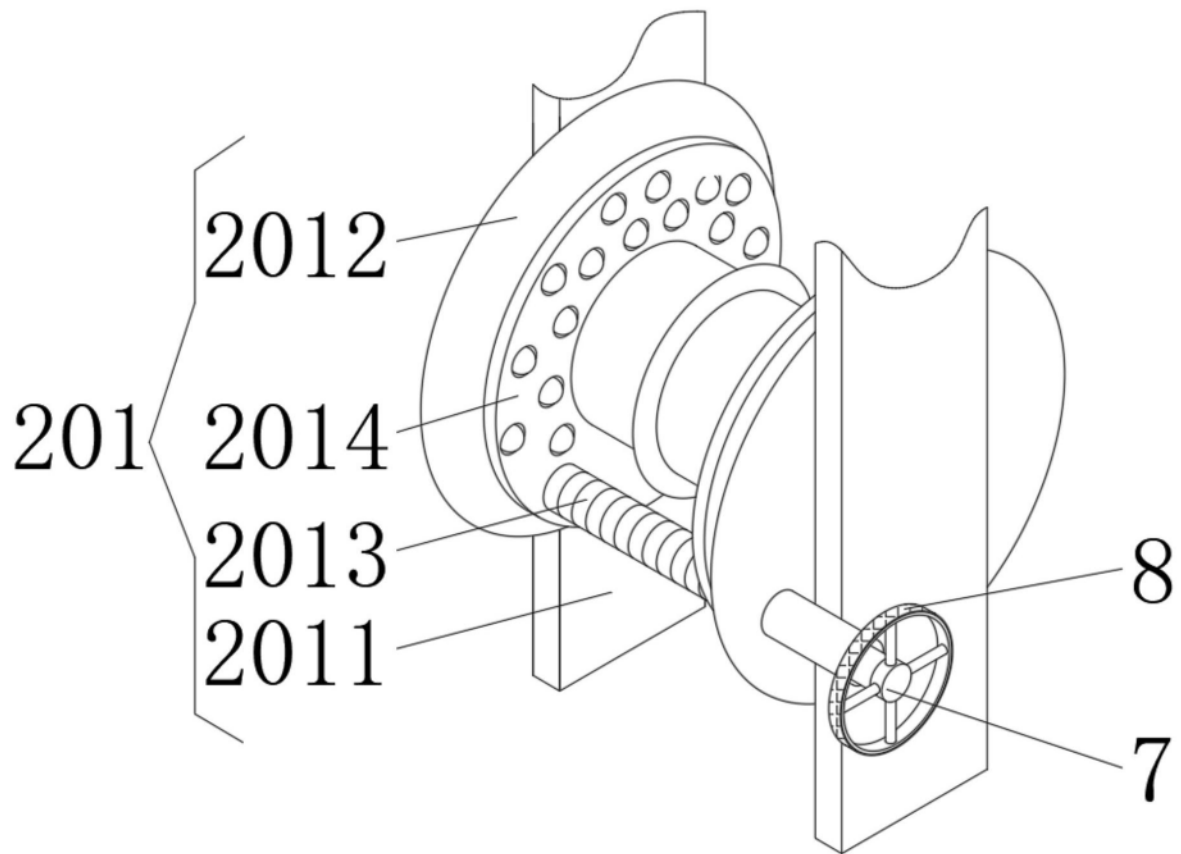


图3

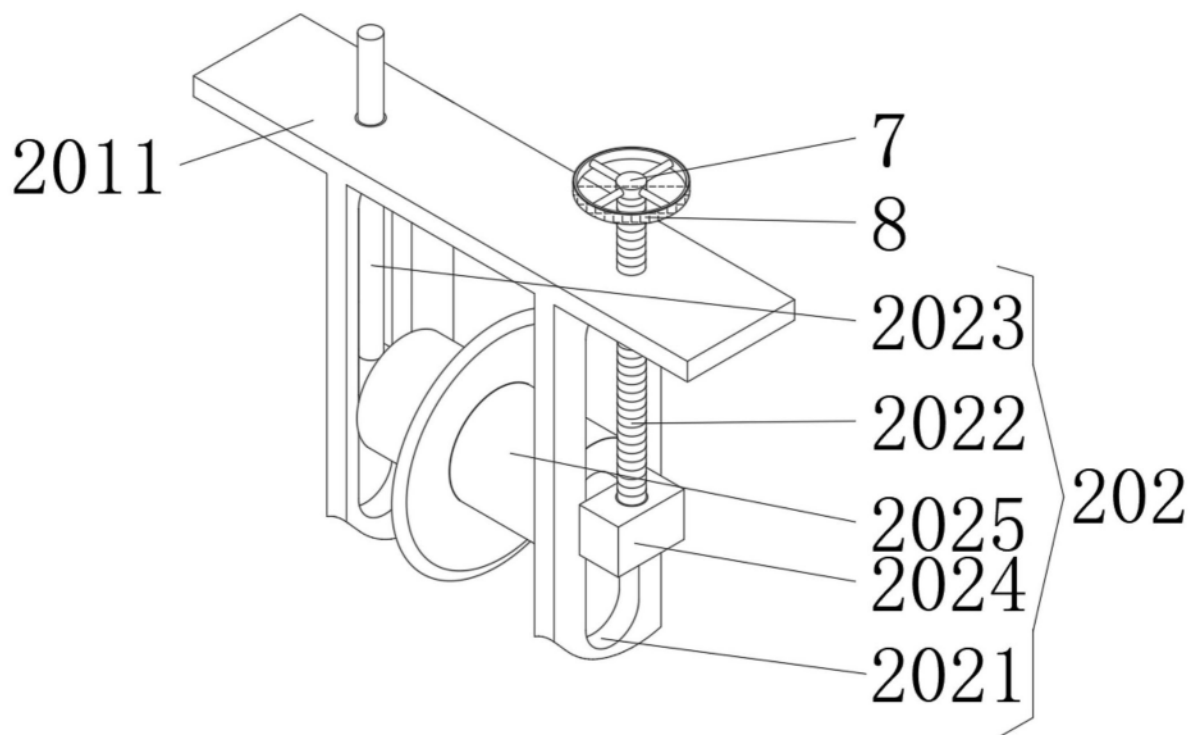


图4

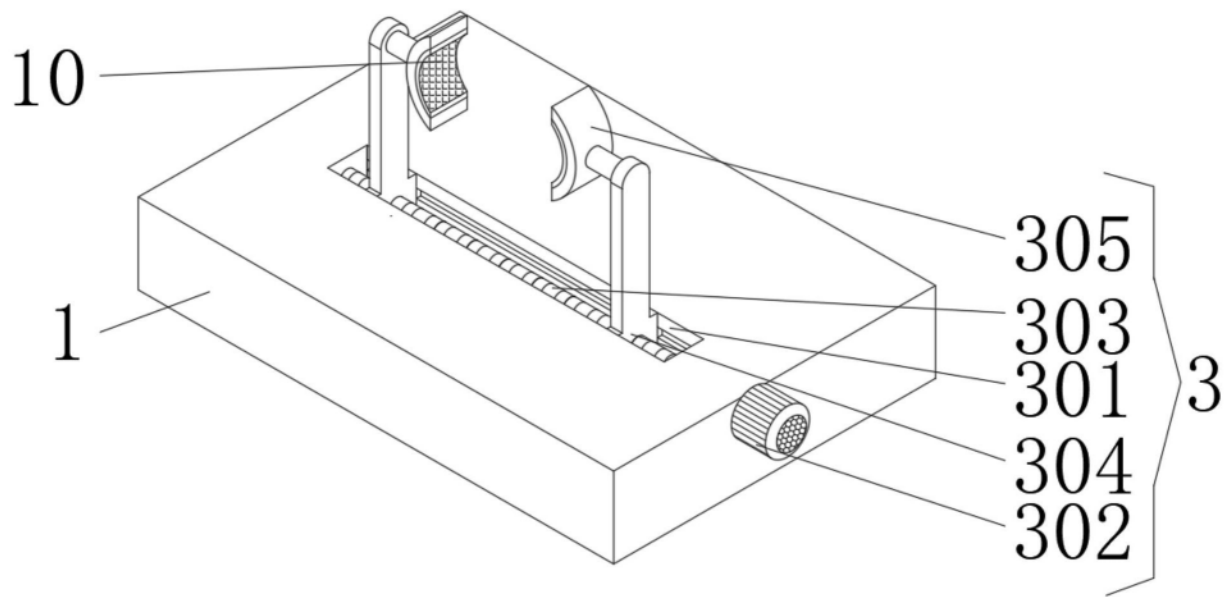


图5