



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221343389 U
(45) 授权公告日 2024. 07. 16

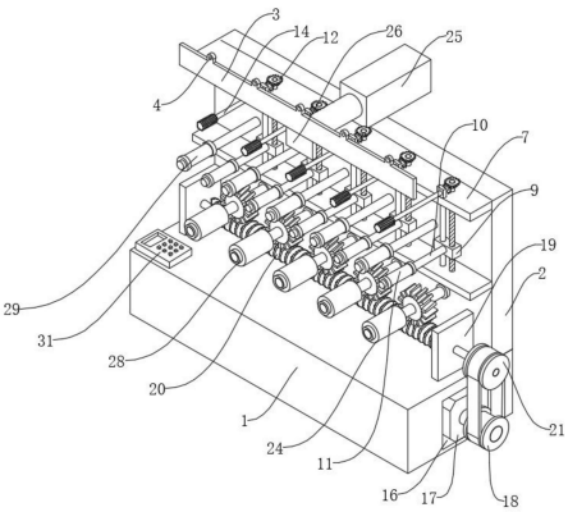
(21) 申请号 202323233108.9
(22) 申请日 2023.11.29
(73) 专利权人 吴江市万利来丝调整理有限公司
地址 215228 江苏省苏州市吴江市桃源镇
铜罗花木市场西侧
(72) 发明人 俞诗婷
(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 罗铭
(51) Int.Cl.
B65H 59/10 (2006.01)
B65H 57/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种先进的络筒定长控制器

(57) 摘要

本实用新型涉及定长控制器技术领域,具体为一种先进的络筒定长控制器,包括操作台,所述操作台的上表面固定连接有安装板,所述安装板的上表面设有穿丝板,所述穿丝板的上表面均匀设有穿丝孔。本实用新型通过将穿丝孔内穿过的丝线从第一定长筒的左侧绕过第一定长筒的下表面,再从第二定长筒的左侧绕过第二定长筒的上表面,转动调节轴带动主动锥齿轮转动,与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮带动螺纹杆转动,此时螺母座带动移动轴和第二定长筒进行上、下方向的运动,当第二定长筒与第一定长筒的距离增大时,即可对丝线拉紧,当第二定长筒与第一定长筒靠近时,可对丝线放松,使用时可以根据需要拉紧丝线,增加了卷装的容量,提高了卷装的密度。



1. 一种先进的络筒定长控制器,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上表面固定连接安装有安装板(2),所述安装板(2)的上表面设有穿丝板(3),所述穿丝板(3)的上表面均匀设有穿丝孔(4),所述安装板(2)的前表面均匀焊接有固定轴(5),所述固定轴(5)的外侧壁滑动连接有第一定长筒(6),所述安装板(2)的前表面固定连接有两个支撑板(7),两个所述支撑板(7)之间通过轴承连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的外侧壁螺纹连接有螺母座(9),所述螺母座(9)的前表面固定连接移动轴(10),所述移动轴(10)远离所述螺母座(9)的一端滑动连接有第二定长筒(11),所述螺纹杆(8)贯穿所述支撑板(7)的上表面且焊接有从动锥齿轮(12),两个所述支撑板(7)其中一个的上表面均匀焊接有轴承板(13),所述轴承板(13)的内侧壁通过轴承连接有调节轴(14),所述调节轴(14)靠近所述从动锥齿轮(12)的一端焊接有主动锥齿轮(15),所述主动锥齿轮(15)与所述从动锥齿轮(12)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的先进的络筒定长控制器,其特征在于:所述操作台(1)的右表面开设有安装槽(16),所述安装槽(16)的下表面安装有电机(17),所述电机(17)的输出轴端固定连接主动带轮(18),所述操作台(1)的上表面对称焊接有两个固定板(19),所述固定板(19)之间通过轴承连接有蜗杆(20),所述蜗杆(20)的右端贯穿所述固定板(19)且固定连接从动带轮(21),所述主动带轮(18)与所述从动带轮(21)之间通过皮带传动连接,所述安装板(2)的前表面通过轴承连接有安装轴(22),所述安装轴(22)的外侧壁焊接有蜗轮(23),所述蜗轮(23)与所述蜗杆(20)啮合连接,所述安装轴(22)的外侧壁安装有卷筒(24)。

3. 根据权利要求2所述的先进的络筒定长控制器,其特征在于:所述安装板(2)的上表面安装有电动推杆(25),所述电动推杆(25)的活塞端固定连接连接板(26),所述连接板(26)的前表面固定连接于所述穿丝板(3)的后表面。

4. 根据权利要求2所述的先进的络筒定长控制器,其特征在于:所述支撑板(7)之间均匀焊接有滑杆(27),所述滑杆(27)的外侧壁与所述螺母座(9)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的先进的络筒定长控制器,其特征在于:所述安装轴(22)靠近所述卷筒(24)的一端设有限位环(28)。

6. 根据权利要求2所述的先进的络筒定长控制器,其特征在于:所述第一定长筒(6)与所述第二定长筒(11)的外侧壁均设有限位槽(29)。

7. 根据权利要求1所述的先进的络筒定长控制器,其特征在于:所述调节轴(14)远离所述主动锥齿轮(15)的一端固定连接调节旋钮(30)。

8. 根据权利要求7所述的先进的络筒定长控制器,其特征在于:所述操作台(1)的上表面左侧安装有操作面板(31)。

一种先进的络筒定长控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定长控制器技术领域,具体为一种先进的络筒定长控制器。

背景技术

[0002] 络筒(又称络纱),是织前准备的第一道工序,它的任务是将来自纺部的管纱或绞纱在络筒机上加工成符合一定要求的筒子。络筒作为纺纱的最后一道工序和织造的首道工序,起着承上启下的“桥梁”作用,因而在纺织领域中占有重要的地位,在这个工序中应尽可能增加卷装容量(即定长),提高卷装密度;

[0003] 公开号为CN214527350U的中国实用新型专利,公开了一种络筒机的络筒机构,包括底座,所述底座的顶端固定有支撑板,所述支撑板的内壁固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定有传动轴,所述传动轴的外表壁固定有主动带轮,所述传动轴的外表壁且位于主动带轮的一侧固定有转盘,所述支撑板的内部设置有第一滚轴,所述第一滚轴的外表壁固定有第一齿轮,所述第一滚轴的一端固定有第二齿轮,所述支撑板的内壁且位于驱动电机的上端固定有固定块,所述固定块的内部设置有第二滚轴,所述第二滚轴的外表壁固定有从动带轮,所述第二滚轴的外表壁且位于从动带轮的一端固定有限位环,所述第二滚轴的外表壁且位于限位环的一端设置有络筒,所述第二滚轴的外表壁且位于络筒的一端设置有固定环;

[0004] 但是该实用新型没有设置拉紧丝线的结构,不能尽可能的增加卷装容量,难以提高卷装的密度;为此,提出一种先进的络筒定长控制器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种先进的络筒定长控制器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种先进的络筒定长控制器,包括操作台,所述操作台的上表面固定连接安装有安装板,所述安装板的上表面设有穿丝板,所述穿丝板的上表面均匀设有穿丝孔,所述安装板的前表面均匀焊接有固定轴,所述固定轴的外侧壁滑动连接有第一定长筒,所述安装板的前表面固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板之间通过轴承连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧壁螺纹连接有螺母座,所述螺母座的前表面固定连接移动轴,所述移动轴远离所述螺母座的一端滑动连接有第二定长筒,所述螺纹杆贯穿所述支撑板的上表面且焊接有从动锥齿轮,两个所述支撑板其中一个的上表面均匀焊接有轴承板,所述轴承板的内侧壁通过轴承连接有调节轴,所述调节轴靠近所述从动锥齿轮的一端焊接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与所述从动锥齿轮啮合连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的右表面开设有安装槽,所述安装槽的下表面安装有电机,所述电机的输出轴端固定连接主动带轮,所述操作台的上表面对称焊接有两个固定板,所述固定板之间通过轴承连接有蜗杆,所述蜗杆的右端贯穿所述固定板且固定连接从动带轮,所述主动带轮与所述从动带轮之间通过皮带传动连接,所

述安装板的前表面通过轴承连接有安装轴,所述安装轴的外侧壁焊接有蜗轮,所述蜗轮与所述蜗杆啮合连接,所述安装轴的外侧壁安装有卷筒。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述安装板的上表面安装有电动推杆,所述电动推杆的活塞端固定连接连接有连接板,所述连接板的前表面固定连接于所述穿丝板的后表面。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述支撑板之间均匀焊接有滑杆,所述滑杆的外侧壁与所述螺母座滑动连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述安装轴靠近所述卷筒的一端设有限位环。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第一定长筒与所述第二定长筒的外侧壁均设有限位槽。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述调节轴远离所述主动锥齿轮的一端固定连接有调节旋钮。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的上表面左侧安装有操作面板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将穿丝孔内穿过的丝线从第一定长筒的左侧绕过第一定长筒的下表面,再从第二定长筒的左侧绕过第二定长筒的上表面,转动调节轴带动主动锥齿轮转动,与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮带动螺纹杆转动,此时螺母座带动移动轴和第二定长筒进行上、下方向的运动,当第二定长筒与第一定长筒的距离增大时,即可对丝线拉紧,当第二定长筒与第一定长筒靠近时,可对丝线放松,使用时可以根据需要拉紧丝线,增加了卷装的容量,提高了卷装的密度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中固定轴和移动轴的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中螺纹杆和调节轴的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中主动锥齿轮和从动锥齿轮的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中蜗轮和蜗杆的结构示意图。

[0021] 图中:1、操作台;2、安装板;3、穿丝板;4、穿丝孔;5、固定轴;6、第一定长筒;7、支撑板;8、螺纹杆;9、螺母座;10、移动轴;11、第二定长筒;12、从动锥齿轮;13、轴承板;14、调节轴;15、主动锥齿轮;16、安装槽;17、电机;18、主动带轮;19、固定板;20、蜗杆;21、从动带轮;22、安装轴;23、蜗轮;24、卷筒;25、电动推杆;26、连接板;27、滑杆;28、限位环;29、限位槽;30、调节旋钮;31、操作面板。

具体实施方式

[0022] 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,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制,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。

[0023] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种先进的络筒定长控制器,包括操作台1,所述操作台1的上表面固定连接有安装板2,所述安装板2的上表面设有穿丝板3,所述穿丝板3的上表面均匀设有穿丝孔4,所述安装板2的前表面均匀焊接有固定轴5,所述固定轴5的外侧壁滑动连接有第一定长筒6,所述安装板2的前表面固定连接有两个支撑板7,两个所述支撑板7之间通过轴承连接有螺纹杆8,所述螺纹杆8的外侧壁螺纹连接有螺母座9,所述螺母座9的前表面固定连接有移动轴10,所述移动轴10远离所述螺母座9的一端滑动连接有第二定长筒11,所述螺纹杆8贯穿所述支撑板7的上表面且焊接有从动锥齿轮12,两个所述支撑板7其中一个的上表面均匀焊接有轴承板13,所述轴承板13的内侧壁通过轴承连接有调节轴14,所述调节轴14靠近所述从动锥齿轮12的一端焊接有主动锥齿轮15,所述主动锥齿轮15与所述从动锥齿轮12啮合连接;本实用新型通过将穿丝孔4内穿过的丝线从第一定长筒6的左侧绕过第一定长筒6的下表面,再从第二定长筒11的左侧绕过第二定长筒11的上表面,转动调节轴14带动主动锥齿轮15转动,与主动锥齿轮15啮合的从动锥齿轮12带动螺纹杆8转动,此时螺母座9带动移动轴10和第二定长筒11进行上、下方向的运动,当第二定长筒11与第一定长筒6的距离增大时,即可对丝线拉紧,当第二定长筒11与第一定长筒6靠近时,可对丝线放松,由此完成了对络筒定长的控制。

[0025] 本实施例中,具体的:所述操作台1的右表面开设有安装槽16,所述安装槽16的下表面安装有电机17,所述电机17的输出轴端固定连接有主动带轮18,所述操作台1的上表面对称焊接有两个固定板19,所述固定板19之间通过轴承连接有蜗杆20,所述蜗杆20的右端贯穿所述固定板19且固定连接有从动带轮21,所述主动带轮18与所述从动带轮21之间通过皮带传动连接,所述安装板2的前表面通过轴承连接有安装轴22,所述安装轴22的外侧壁焊接有蜗轮23,所述蜗轮23与所述蜗杆20啮合连接,所述安装轴22的外侧壁安装有卷筒24;将丝线固定在卷筒24的外侧壁,启动电机17带动主动带轮18转动,由此使得从动带轮21和蜗杆20转动,与蜗杆20啮合的蜗轮23带动安装轴22和卷筒24转动,由此实现对丝线的络筒工作。

[0026] 本实施例中,具体的:所述安装板2的上表面安装有电动推杆25,所述电动推杆25的活塞端固定连接有连接板26,所述连接板26的前表面固定连接于所述穿丝板3的后表面;随着电动推杆25的伸缩,丝线可以均匀地缠绕在卷筒24的外侧壁。

[0027] 本实施例中,具体的:所述支撑板7之间均匀焊接有滑杆27,所述滑杆27的外侧壁与所述螺母座9滑动连接;使螺母座9不随着螺纹杆8的转动而转动,而是始终保持上、下方向的移动。

[0028] 本实施例中,具体的:所述安装轴22靠近所述卷筒24的一端设有限位环28;防止卷筒24从安装轴22上脱落。

[0029] 本实施例中,具体的:所述第一定长筒6与所述第二定长筒11的外侧壁均设有限位槽29;防止丝线从第一定长筒6和第二定长筒11上脱落。

[0030] 本实施例中,具体的:所述调节轴14远离所述主动锥齿轮15的一端固定连接调节旋钮30;便于操作者转动调节轴14。

[0031] 本实施例中,具体的:所述操作台1的上表面左侧安装有操作面板31;便于控制该实用新型的工作状态。

[0032] 本实用新型的工作原理是:本实用新型通过将穿丝孔4内穿过的丝线从第一定长筒6的左侧绕过第一定长筒6的下表面,再从第二定长筒11的左侧绕过第二定长筒11的上表面,最后固定在卷筒24的外侧壁,启动电机17带动主动带轮18转动,由此使得从动带轮21和蜗杆20转动,与蜗杆20啮合的蜗轮23带动安装轴22和卷筒24转动,由此实现对丝线的络筒工作,转动调节轴14带动主动锥齿轮15转动,与主动锥齿轮15啮合的从动锥齿轮12带动螺纹杆8转动,此时螺母座9带动移动轴10和第二定长筒11进行上、下方向的运动,当第二定长筒11与第一定长筒6的距离增大时,即可对丝线拉紧,当第二定长筒11与第一定长筒靠近6时,可对丝线放松,由此构成了一种先进的络筒定长控制器,使用时可以根据需要拉紧丝线,增加了卷装的容量,提高了卷装的密度,此外,在使用时丝线过紧,还可以松动丝线,防止丝线被拉断。

[0033] 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。

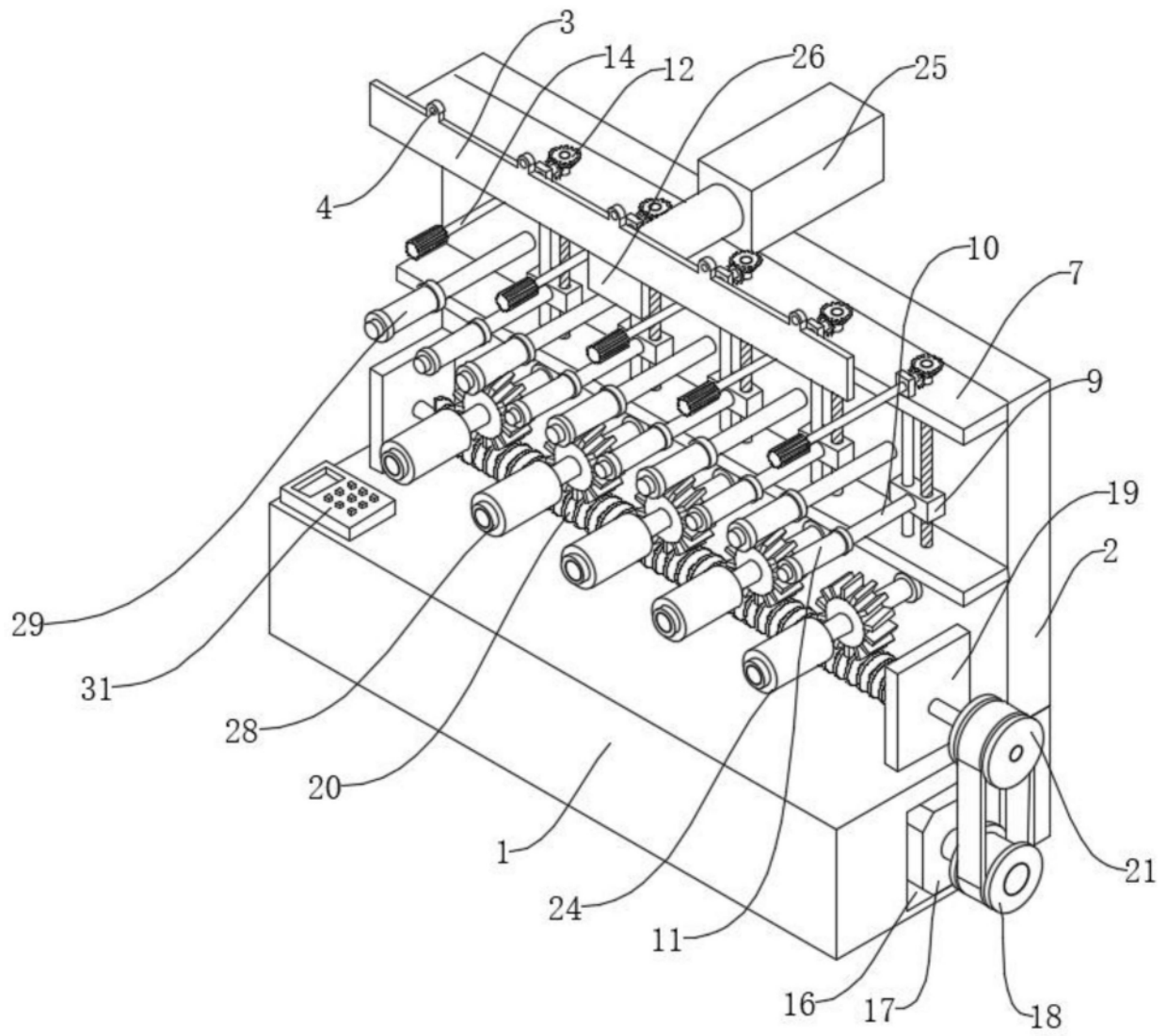


图1

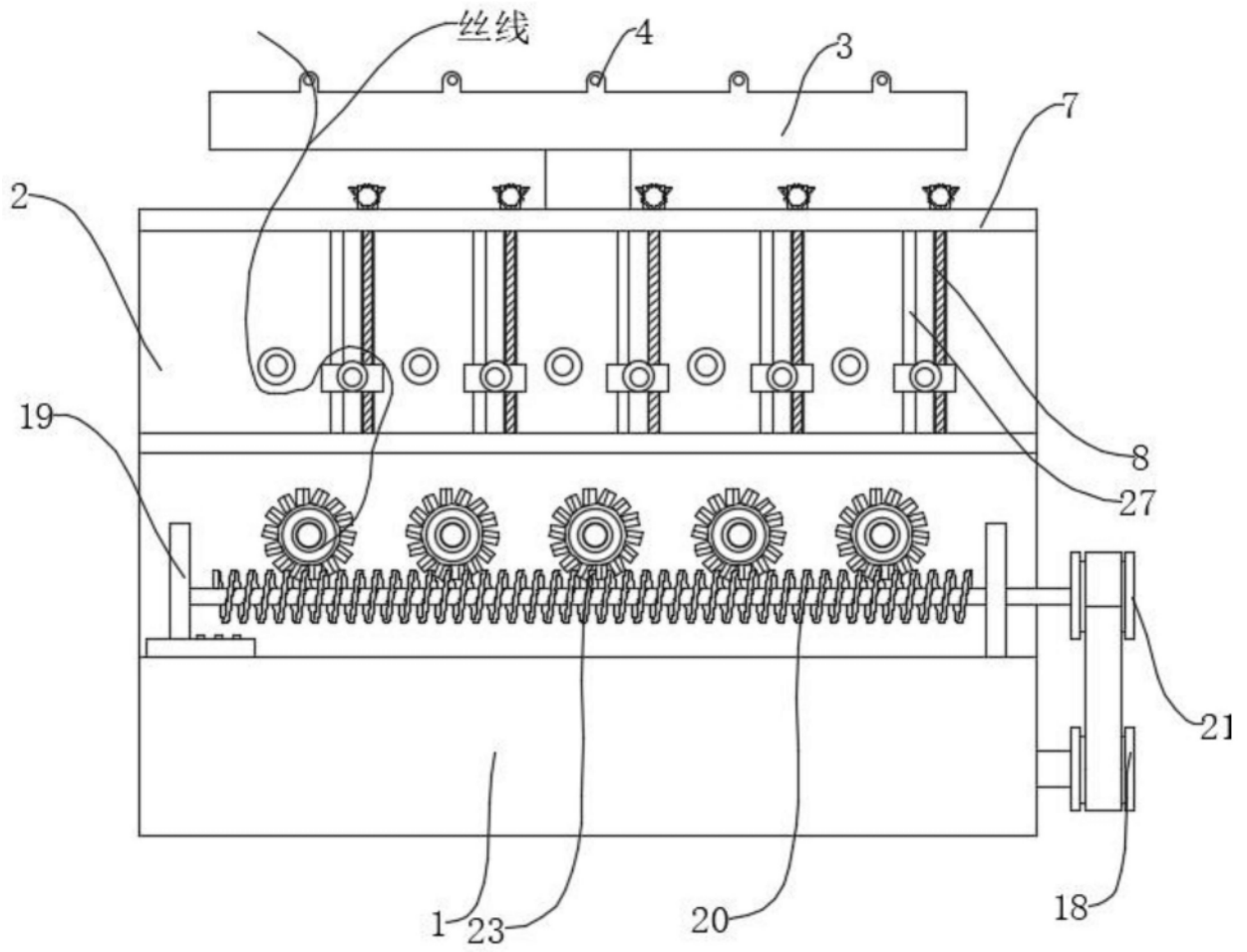


图2

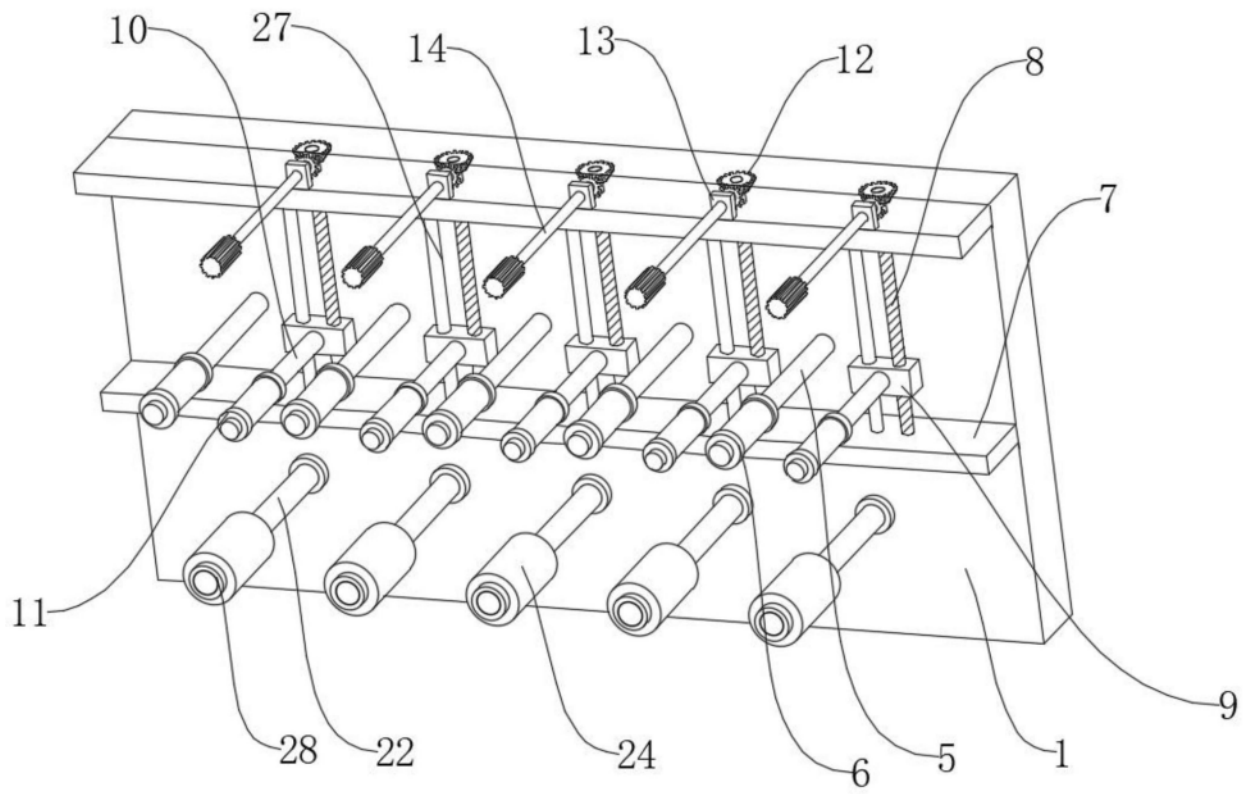


图3

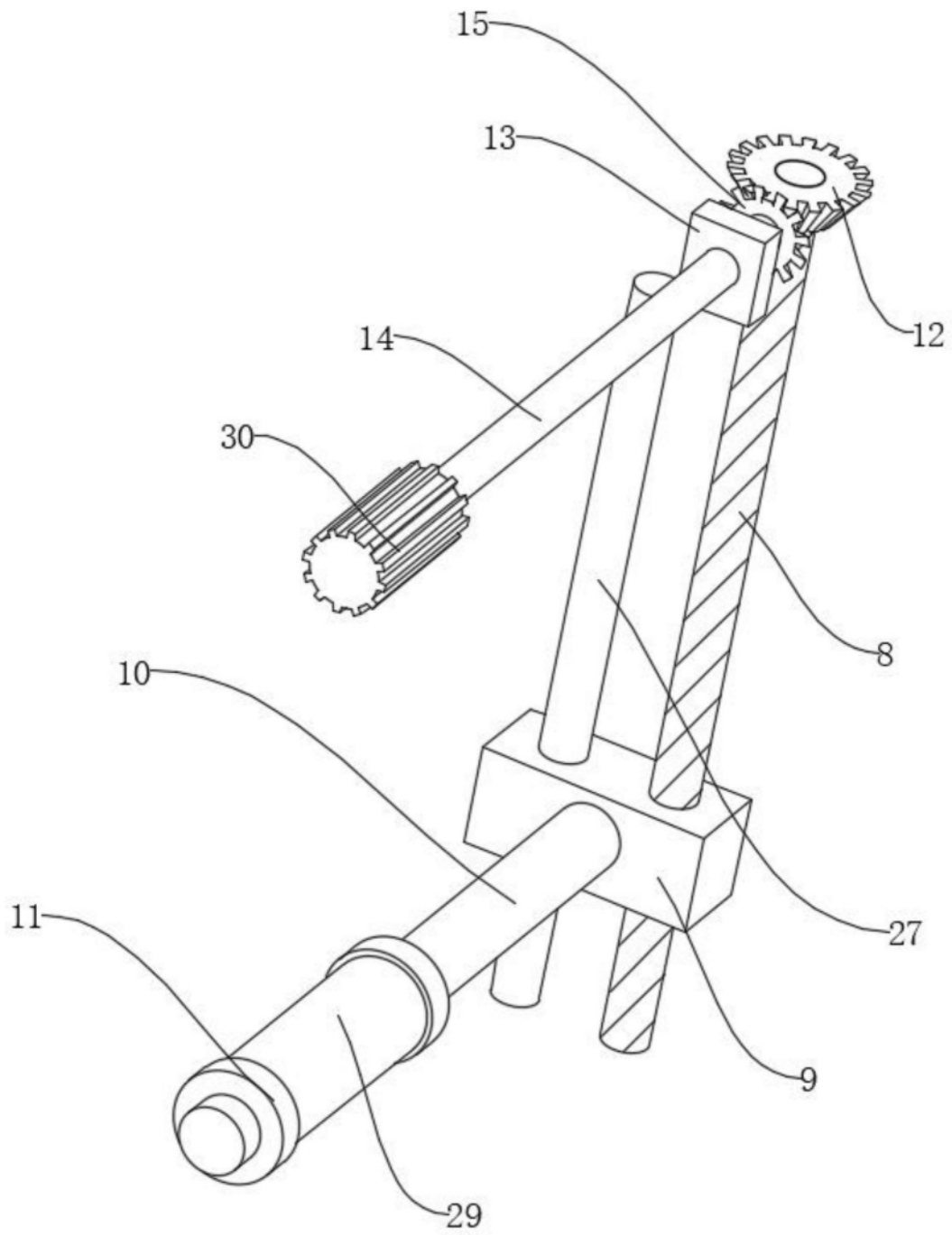


图4

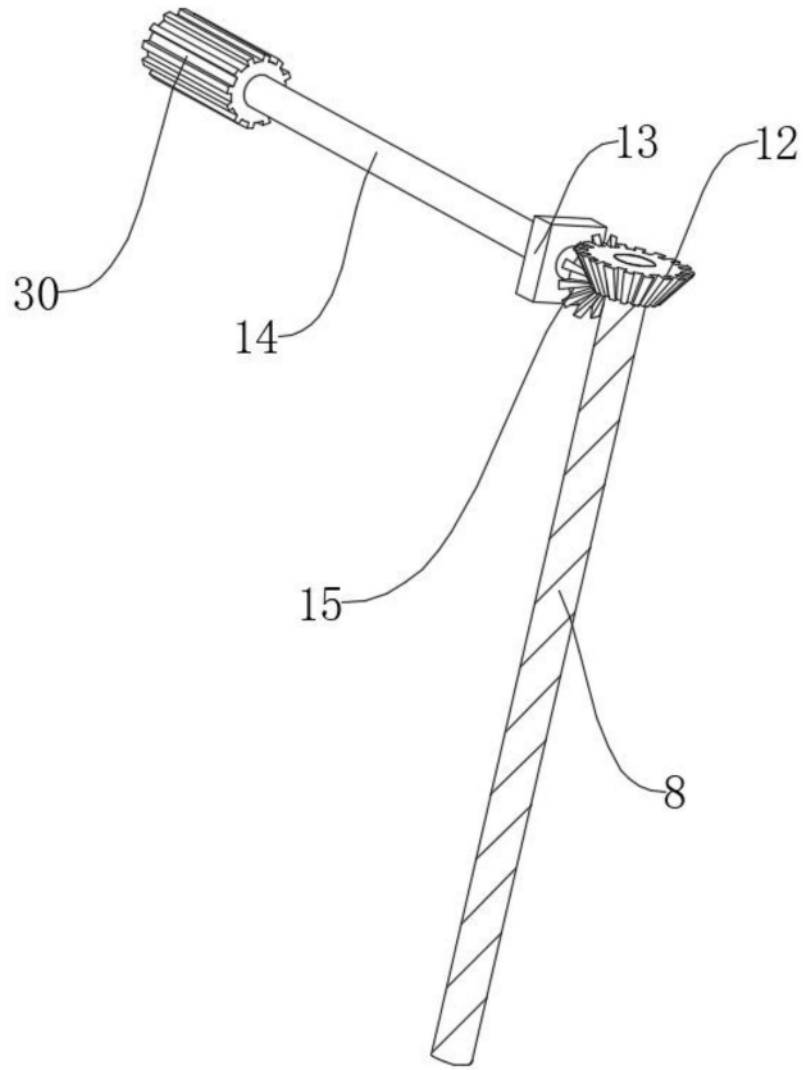


图5

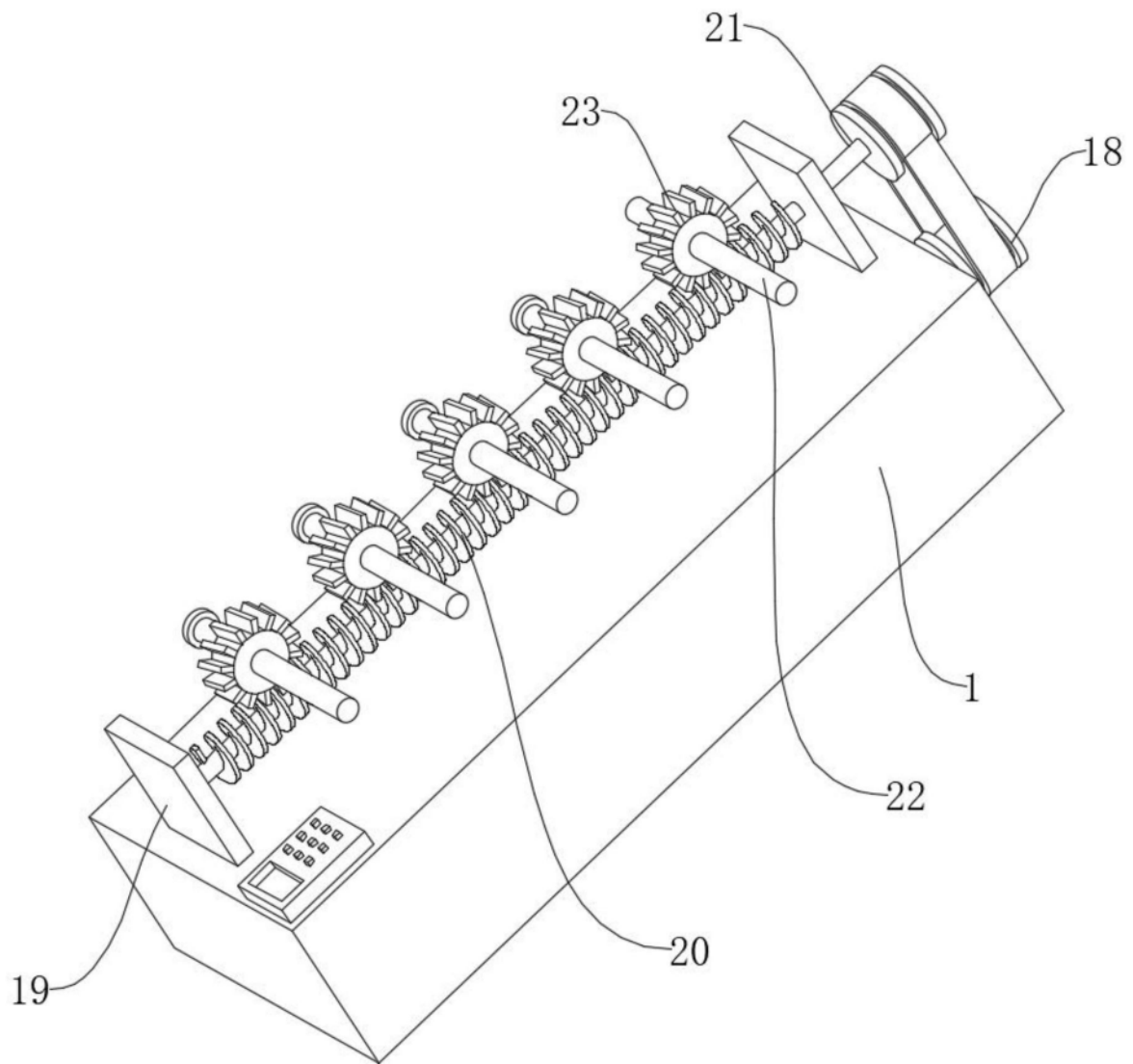


图6