



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221318739 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323336496.3

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 常熟市科杰机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区黄浦江路77号金江园14号

(72) 发明人 林振繁

(74) 专利代理机构 苏州尚汇专利代理事务所

(普通合伙) 32809

专利代理师 桑耀

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/71 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

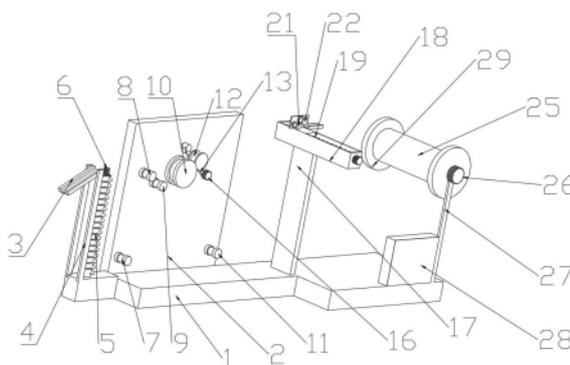
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能悬空打卷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能悬空打卷机,本实用新型涉及打卷机技术领域包括底座,所述底座上设有靠板,所述靠板与所述底座固定连接,所述底座上部设有第一支架,所述第一支架与所述底座固定连接,所述第一支架上部设有进线槽,所述进线槽与所述第一支架固定连接,所述底座上设有第一螺杆,所述第一螺杆与所述底座轴承连接,所述螺杆另一端设有第一电机,所述第一电机与螺杆固定链接,通过加设进线槽及第一螺杆,让打卷机运作时进入机器的卷线整齐,通过加设活动槽、第二螺杆及滑块,在打卷机运作时第二螺杆带动滑块左右移动,进而时卷线均匀缠绕在滚轮上,解避免了卷线打卷不够宽及打卷绕线不均匀的情况,省时省力。



1. 一种智能悬空打卷机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设有靠板(2),所述靠板(2)与所述底座(1)固定连接,所述底座(1)上部设有第一支架(4),所述第一支架(4)与所述底座(1)固定连接,所述第一支架(4)上部设有进线槽(3),所述进线槽(3)与所述第一支架(4)固定连接,所述底座(1)上设有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)与所述底座(1)轴承连接,所述螺杆另一端设有第一电机(6),所述第一电机(6)与螺杆固定链接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能悬空打卷机,其特征在于:所述靠板(2)表面设有第一滑轮(7);第二滑轮(8);第三滑轮(9);第四滑轮(10);第五滑轮(11),所述滑轮与所述靠板(2)固定连接,所述靠板(2)表面设有理线圆槽(12),所述理线圆槽(12)与所述靠板(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能悬空打卷机,其特征在于:所述靠板(2)上设有第一杆件(13),所述第一杆件(13)中部设有活动轴轮(14),所述活动轴轮(14)与所述靠板(2)固定连接,所述第一杆件(13)与活动轴轮(14)轴承连接,所述第一杆件(13)顶端设有切刀(15),所述切刀(15)与所述第一杆件(13)固定连接,所述第一杆件(13)下端设有螺纹把手(16),所述螺纹把手(16)与所述第一杆件(13)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能悬空打卷机,其特征在于:所述底座(1)上部设有第二杆件(17),所述第二杆件(17)与所述底座(1)固定连接,所述第二杆件(17)上端设有活动槽(18),所述活动槽(18)与所述第二杆件(17)固定连接,所述活动槽(18)内部设有第二螺杆(19),所述第二螺杆(19)一端与所述活动槽(18)轴承连接,所述第二杆件(17)另一端贯穿所述活动槽(18)并设有第二电机(24),所述第二电机(24)与所述第二螺杆(19)固定连接,所述第二螺杆(19)与所述活动槽(18)轴承连接,所述第二螺杆(19)上设有滑块(20),所述滑块(20)贯穿所述第二螺杆(19),所述滑块(20)与所述第二螺杆(19)螺纹连接,所述滑块(20)上部设有第六滑轮(21)与第七滑轮(22),所述滑轮与所述滑块(20)固定连接,所述滑块(20)上部设有出线槽(23),所述出线槽(23)与所述滑块(20)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能悬空打卷机,其特征在于:所述底座(1)上部设有第二支架(27),所述第二支架(27)与所述底座(1)固定连接,所述第二支架(27)上部设有滚轮(25),所述滚轮(25)一端与所述第二支架(27)轴承连接,所述滚轮(25)一端设有第三电机(26),所述第三电机(26)与所述滚轮(25)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种智能悬空打卷机,其特征在于:所述滚轮(25)一侧设有固定线孔,所述固定线孔贯穿所述滚轮(25)一侧,所述底座(1)上设有控制仪(28),所述控制仪(28)与所述底座(1)固定连接。

一种智能悬空打卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打卷机技术领域,具体为一种智能悬空打卷机。

背景技术

[0002] 打卷机是指将导线卷在导线盘上的机械。最具代表性的有电控电缆打卷机、钟罩式打卷机、微机控制的液压打卷机。首先将电缆卷筒放到机架上,使其与传动部分啮合良好,摇动顶锥固定紧固,这样可有效防止运行过程中出现摆动,卷线出现不规则;然后检查各部分是否完好,并且可靠接地。检查无误后,把压过编号的电缆任意一端固定在卷筒轮轴上,接通电源后按下三联启动按钮,电缆自动整齐缠卷在电缆卷筒内,将盘好后的电缆安放在电缆摆放架上,电缆摆放架必须保证自身大架牢固,并且易于安放电缆卷筒。电缆摆放架的优点:节约电缆存放占地面积,由于该摆放架为上下两层,每个架子可以放4个电缆卷筒,拉伸了电缆存放空间,我国有几套从国外引进的热挤压机所配制的打卷机卷盘都是以平均的转速来控制卷线。如果要把铜线坯均匀地排列成宝塔形,则应使线坯进入卷盘的切线速度与挤出线坯的移动速度相等,二者保持同步。这样,卷盘的转速应随着线卷的半径大小而变化,从外向里卷以及从里向外卷其转速变化规律不同,设计时不仅要保证设备安全性、稳固可靠性,还要保证其外形美观性。考虑到机器工作时输出功率和承重量较大,为此,加工材料选用工字钢,以增强设备稳固性。电气控制部分具有过载、短路、接地和欠压等功能。异步电机启动性能好减少启动时对设备的机械冲击。

[0003] 传统的打卷机在进行运作时,并未对收纳线进行处理,会导致运作时卷线乱飞及拖地占用地面,卷线完成后也未针对切割卷线进行设计,以及卷线宽度窄,本设计针对这些弊端进行改良设计,通过加设零件使得这些问题得到改善。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种智能悬空打卷机,解决了智能悬空打卷机的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种智能悬空打卷机包括底座,所述底座上设有靠板,所述靠板与所述底座固定连接,所述底座上部设有第一支架,所述第一支架与所述底座固定连接,所述第一支架上部设有进线槽,所述进线槽与所述第一支架固定连接,所述底座上设有第一螺杆,所述第一螺杆与所述底座轴承连接,所述螺杆另一端设有第一电机,所述第一电机与螺杆固定链接。

[0006] 优选的,所述靠板表面设有第一滑轮;第二滑轮;第三滑轮;第四滑轮;第五滑轮,所述滑轮与所述靠板固定连接,所述靠板表面设有理线圆槽,所述理线圆槽与所述靠板固定连接。

[0007] 优选的,所述靠板上设有第一杆件,所述第一杆件中部设有活动轴轮,所述活动轴轮与所述靠板固定连接,所述第一杆件与活动轴轮轴承连接,所述第一杆件顶端设有切刀,所述切刀与所述第一杆件固定连接,所述第一杆件下端设有螺纹把手,所述螺纹把手与所

述第一杆件固定连接。

[0008] 优选的,所述底座上部设有第二杆件,所述第二杆件与所述底座固定连接,所述第二杆件上端设有活动槽,所述活动槽与所述第二杆件固定连接,所述活动槽内部设有第二螺杆,所述第二螺杆一端与所述活动槽轴承连接,所述第二杆件另一端贯穿所述活动槽并设有第二电机,所述第二电机与所述第二螺杆固定连接,所述第二螺杆与所述活动槽轴承连接,所述第二螺杆上设有滑块,所述滑块贯穿所述第二螺杆,所述滑块与所述第二螺杆螺纹连接,所述滑块上部设有第六滑轮与第七滑轮,所述滑轮与所述滑块固定连接,所述滑块上部设有出线槽,所述出线槽与所述滑块固定连接。

[0009] 优选的,所述底座上部设有第二支架,所述第二支架与所述底座固定连接,所述第二支架上部设有滚轮,所述滚轮一端与所述第二支架轴承连接,所述滚轮一端设有第三电机,所述第三电机与所述滚轮固定连接。

[0010] 优选的,所述滚轮一侧设有固定线孔,所述固定线孔贯穿所述滚轮一侧,所述底座上设有控制仪,所述控制仪与所述底座固定连接。

有益效果

[0011] 本实用新型提供了智能悬空打卷机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0012] 1、该智能悬空打卷机,通过加设进线槽及第一螺杆,对卷线进行收纳整理,让打卷机运作时进入机器的卷线整齐顺滑,节省空间避免了卷线缠及拖地占用空间。

[0013] 2、该智能悬空打卷机,通过加设活动槽、第二螺杆及滑块,在打卷机运作时第二螺杆带动滑块左右移动,进而时卷线均匀缠绕在滚轮上,解避免了卷线打卷不够宽及打卷绕线不均匀的情况,省时省力。

[0014] 3、该智能悬空打卷机,通过加设切刀,在卷线达到要求圈数及长度时,通过切刀对卷线进行切割,方便高效的解决了卷线裁剪问题,握住螺纹把手转动第一杆件即可切割,方便工人操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、靠板;3、进线槽;4、第一支架;5、第一螺杆;6、第一电机;7、第一滑轮;8、第二滑轮;9、第三滑轮;10、第四滑轮;11、第五滑轮;12、理线圆槽;13、第一杆件;14、活动轴轮;15、切刀;16、螺纹把手;17、第二杆件;18、活动槽;19、第二螺杆;20、滑块;21、第六滑轮;22、第七滑轮;23、出线槽;24、第二电机;25、滚轮;26、第三电机;27、第二支架;28、控制仪;29、固定线孔。

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:一种智能悬空打卷机包括底座1,所述底座1上设有靠板2,所述靠板2与所述底座1固定连接,所述底座1上部设有第一支架4,所述第一支架4与所述底座1固定连接,所述第一支架4上部设有进线槽3,所述进线槽3与所述第一支架4固定连接,所述底座1上设有第一螺杆5,所述第一螺杆5与所述底座1轴承连接,所述螺杆另一端设有第一电机6,所述第一电机6与螺杆固定链接。

[0022] 所述靠板2表面设有第一滑轮7;第二滑轮8;第三滑轮9;第四滑轮10;第五滑轮11,所述滑轮与所述靠板2固定连接,所述靠板2表面设有理线圆槽12,所述理线圆槽12与所述靠板2固定连接。

[0023] 所述靠板2上设有第一杆件13,所述第一杆件13中部设有活动轴轮14,所述活动轴轮14与所述靠板2固定连接,所述第一杆件13与活动轴轮14轴承连接,所述第一杆件13顶端设有切刀15,所述切刀15与所述第一杆件13固定连接,所述第一杆件13下端设有螺纹把手16,所述螺纹把手16与所述第一杆件13固定连接。

[0024] 所述底座1上部设有第二杆件17,所述第二杆件17与所述底座1固定连接,所述第二杆件17上端设有活动槽18,所述活动槽18与所述第二杆件17固定连接,所述活动槽18内部设有第二螺杆19,所述第二螺杆19一端与所述活动槽18轴承连接,所述第二杆件17另一端贯穿所述活动槽18并设有第二电机24,所述第二电机24与所述第二螺杆19固定连接,所述第二螺杆19与所述活动槽18轴承连接,所述第二螺杆19上设有滑块20,所述滑块20贯穿所述第二螺杆19,所述滑块20与所述第二螺杆19螺纹连接,所述滑块20上部设有第六滑轮21与第七滑轮22,所述滑轮与所述滑块20固定连接,所述滑块20上部设有出线槽23,所述出线槽23与所属滑块20固定连接。

[0025] 所述底座1上部设有第二支架27,所述第二支架27与所述底座1固定连接,所述第二支架27上部设有滚轮25,所述滚轮25一端与所述第二支架27轴承连接,所述滚轮25一端设有第三电机26,所述第三电机26与所述滚轮25固定连接。

[0026] 所述滚轮25一侧设有固定线孔,所述固定线孔贯穿所述滚轮25一侧,所述底座1上设有控制仪28,所述控制仪28与所述底座1固定连接。

[0027] 工作时(或使用时),智能悬空打卷机先将卷线的一端穿过固定线孔29,再绕过滚轮25顺着出线槽23在第六滑轮21与第七滑轮22中间穿过,再从理线槽上方穿过绕至第三滑轮9下方再绕过第二滑轮8,最后从第一滑轮7下方经过绕第一螺杆5一周,随后准备完毕后通过控制仪28启动第一电机6、第二电机24、第三电机26,打卷机开始运行,滚轮25由第三电机26启动开始转动,第二螺杆19转动带动滑块20及滑块20上的第六滑轮21、第七滑轮22及出线槽23沿第二螺杆19左右平移,卷线左右均匀缠绕与滚轮25上,另一端卷线再第一螺杆5的转动下沿螺纹缠绕于第一螺杆5上,末端从进线槽3拖出,卷线完毕达到规定长度和圈数时,握住螺纹把手16通过活动轴轮14转动第一杆件13,用切刀15对卷线进行切割,最终完成打卷。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[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。

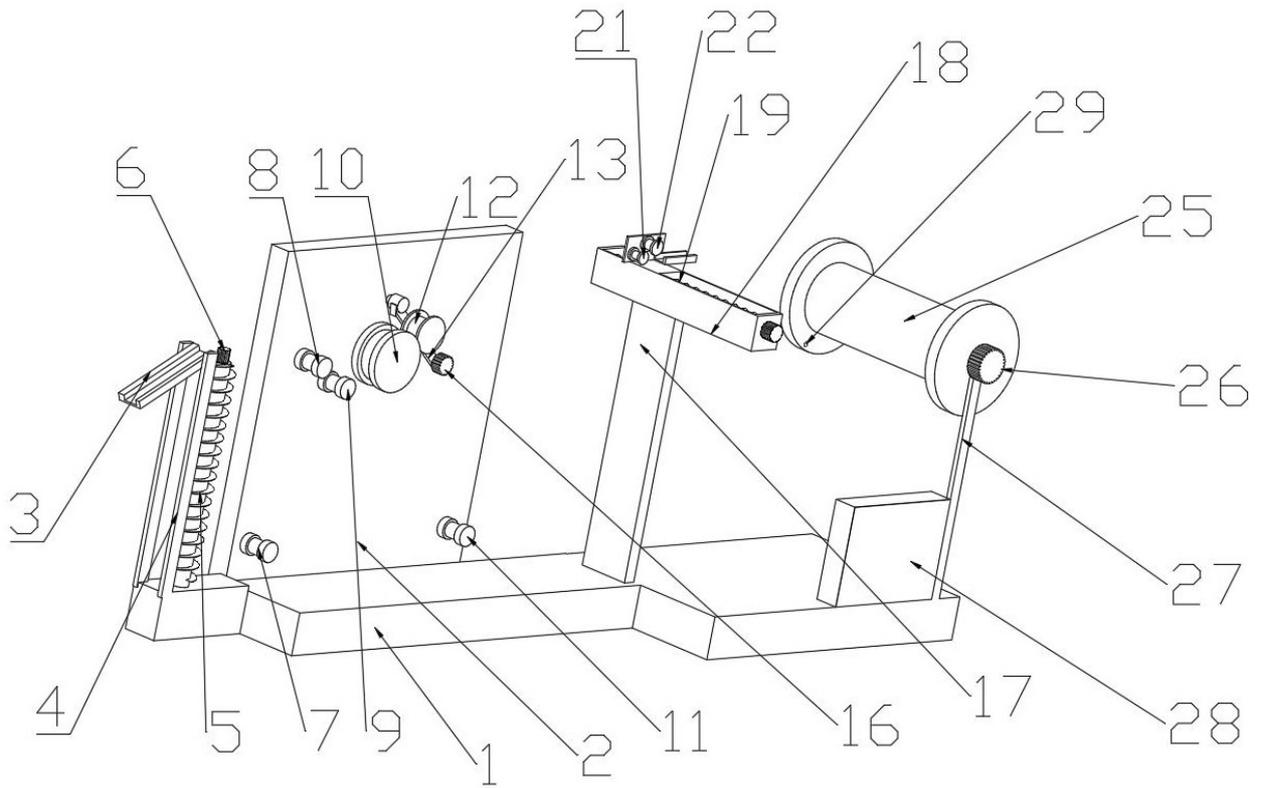


图 1

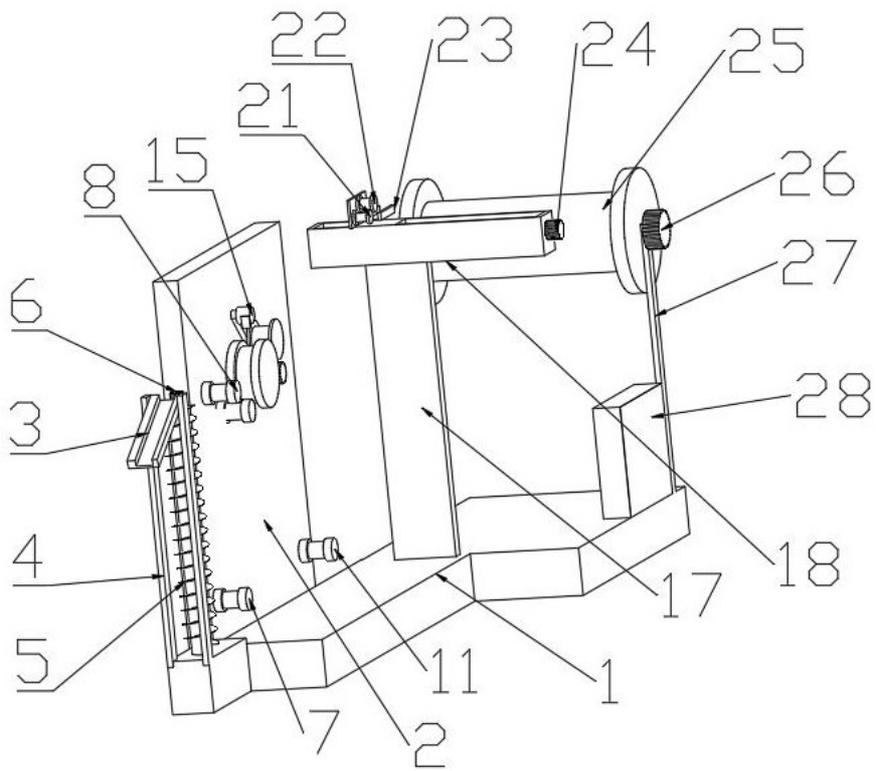


图 2

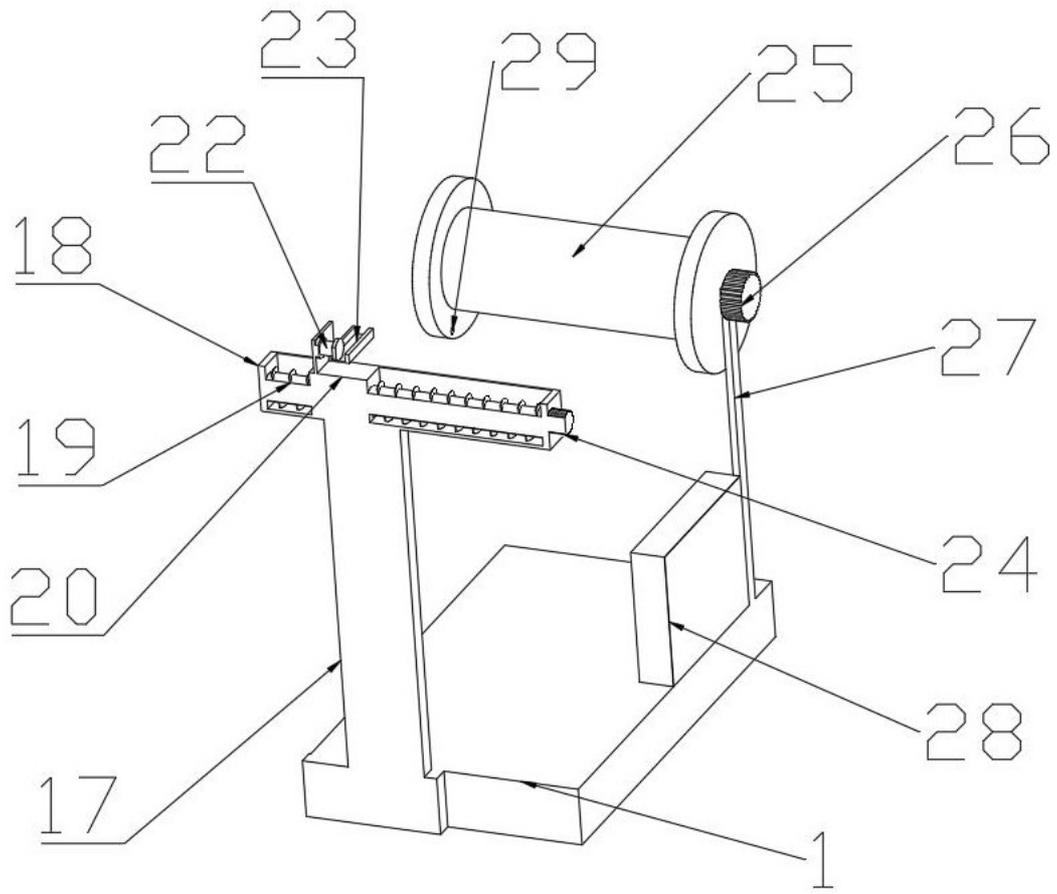


图 3

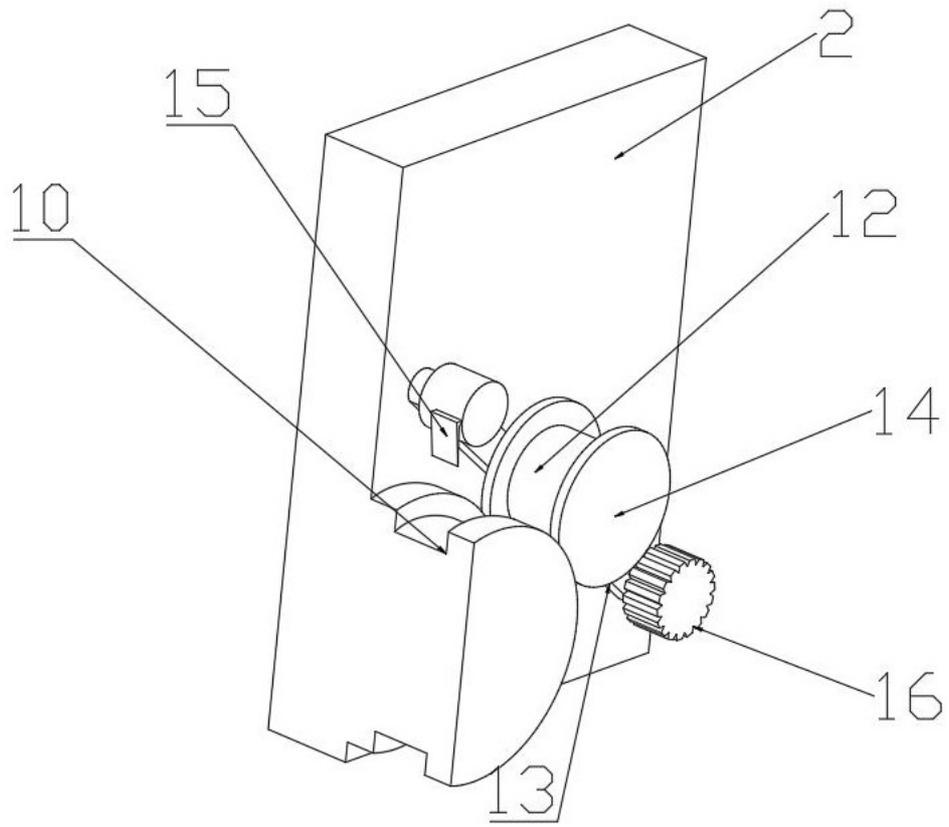


图 4