



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221955523 U  
(45) 授权公告日 2024. 11. 05

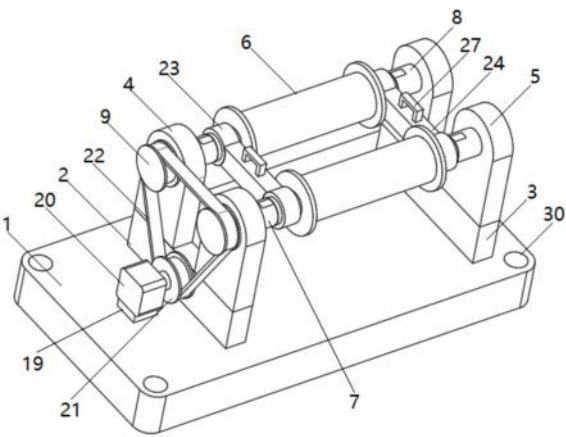
(21) 申请号 202420088337.1  
(22) 申请日 2024.01.15  
(73) 专利权人 无锡福沃德智能装备有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市新吴区城南路  
225号  
(72) 发明人 徐扣华  
(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务  
所(普通合伙) 32593  
专利代理师 吴含  
(51) Int.Cl.  
B65H 54/44 (2006.01)  
B65H 67/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种铜线生产用收卷辊

(57) 摘要

本实用新型公开一种铜线生产用收卷辊,属于铜线生产技术领域,包括支撑板与两个收卷辊,所述支撑板上固定有第一支撑座与第二支撑座并设有驱动机构、两个第一直板与两个第二直板,所述第一直板侧面开有通孔,所述通孔中连接有第一转轴,所述第二直板侧面连接有第二转轴,所述第一转轴与所述第二转轴的一端均开有槽口且所述第一转轴另一端固定有第一传动轮,所述槽口中设有挡块且其两侧壁均开有凹槽,所述挡块侧面固定有连接块,所述连接块与所述凹槽通过螺栓连接,所述收卷辊两端固定有连接块,所述连接块两侧均开有卡槽,所述凹槽中通过弹簧连接有斜卡块;使用该收卷辊,通过两个所述收卷辊同时进行收卷,收卷效率高,满足企业高效率的收卷要求。



1. 一种铜线生产用收卷辊,包括支撑板(1)与两个收卷辊(6),其特征在于,所述支撑板(1)上固定有第一支撑座(2)与第二支撑座(3)并设有驱动机构,所述第一支撑座(2)与所述第二支撑座(3)上分别固定有两个第一直板(4)与两个第二直板(5),所述第一直板(4)侧面开有通孔(31),所述通孔(31)中滑动连接有第一转轴(7),所述第二直板(5)侧面滑动连接有第二转轴(8),所述第一转轴(7)与所述第二转轴(8)的一端均开有槽口(10)且所述第一转轴(7)另一端固定有第一传动轮(9),所述槽口(10)中设有挡块(16)且其两侧壁均开有凹槽(13),所述挡块(16)侧面固定有第一连接块(17),所述第一连接块(17)与所述凹槽(13)通过螺栓(18)连接;

所述收卷辊(6)两端均固定有位于所述槽口(10)中的第二连接块(11),所述第二连接块(11)两侧均开有卡槽(12),所述凹槽(13)中通过弹簧(14)连接有斜卡块(15),所述斜卡块(15)一端位于所述卡槽(12)中。

2. 如权利要求1所述的铜线生产用收卷辊,其特征在于,所述驱动机构包括驱动电机(20),所述驱动电机(20)与所述支撑板(1)通过底座(19)连接,其输出端连接有第二传动轮(21),所述第二传动轮(21)与两个所述第一传动轮(9)通过传送带(22)连接。

3. 如权利要求1所述的铜线生产用收卷辊,其特征在于,两个所述收卷辊(6)之间设有两个连杆(24)且其两端均活动连接有圆管(23),两个所述连杆(24)上均固定有把手(27)且其两端均固定于所述圆管(23)上。

4. 如权利要求3所述的铜线生产用收卷辊,其特征在于,所述圆管(23)内侧开有第一环形滑槽(25),所述收卷辊(6)上固定有位于所述第一环形滑槽(25)中的第一滑环(26)。

5. 如权利要求1所述的铜线生产用收卷辊,其特征在于,所述通孔(31)侧壁开有第二环形滑槽(28),所述第一转轴(7)上固定有位于所述第二环形滑槽(28)中的第二滑环(29)。

6. 如权利要求1所述的铜线生产用收卷辊,其特征在于,所述支撑板(1)四个拐角均开有安装孔(30)。

## 一种铜线生产用收卷辊

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜线生产技术领域,特别涉及一种铜线生产用收卷辊。

### 背景技术

[0002] 铜是一种重要的金属材料,铜材料在各个领域得到广泛使用,而且铜的导电性、延展性都非常好,因此铜在电子领域的使用率一直非常高。铜线产品广泛应用于通讯、电子、电力等行业,随着国民经济的发展,铜线的需求量逐渐扩大。

[0003] 铜线在储存或加工时通常都会使用绕线机进行加工,铜线绕线机的使用已成为人们对铜线进行储存或加工通常会使用的机器之一,绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的设备,通常用于铜线缠绕。

[0004] 目前铜线生产绕线机上收卷辊多为单一设置,收线效率有限,已经越发满足不了企业高效率的收卷要求,因此亟需设计一种新型的铜线生产用收卷辊来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铜线生产用收卷辊,以解决现有的铜线生产绕线机上收卷辊多为单一设置导致收线效率有限从而愈发满足不了企业高效率收卷要求的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种铜线生产用收卷辊,包括支撑板与两个收卷辊,所述支撑板上固定有第一支撑座与第二支撑座并设有驱动机构,所述第一支撑座与所述第二支撑座上分别固定有两个第一直板与两个第二直板,所述第一直板侧面开有通孔,所述通孔中滑动连接有第一转轴,所述第二直板侧面滑动连接有第二转轴,所述第一转轴与所述第二转轴的一端均开有槽口且所述第一转轴另一端固定有第一传动轮,所述槽口中设有挡块且其两侧壁均开有凹槽,所述挡块侧面固定有第一连接块,所述第一连接块与所述凹槽通过螺栓连接;

[0007] 所述收卷辊两端均固定有位于所述槽口中的第二连接块,所述第二连接块两侧均开有卡槽,所述凹槽中通过弹簧连接有斜卡块,所述斜卡块一端位于所述卡槽中。

[0008] 可选的,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机与所述支撑板通过底座连接,其输出端连接有第二传动轮,所述第二传动轮与两个所述第一传动轮通过传送带连接。

[0009] 可选的,两个所述收卷辊之间设有两个连杆且其两端均活动连接有圆管,两个所述连杆上均固定有把手且其两端均固定于所述圆管上。

[0010] 可选的,所述圆管内侧开有第一环形滑槽,所述收卷辊上固定有位于所述第一环形滑槽中的第一滑环。

[0011] 可选的,所述通孔侧壁开有第二环形滑槽,所述第一转轴上固定有位于所述第二环形滑槽中的第二滑环。

[0012] 可选的,所述支撑板四个拐角均开有安装孔。

[0013] 在本实用新型提供的一种铜线生产用收卷辊中,包括支撑板与两个收卷辊,所述

支撑板上固定有第一支撑座与第二支撑座并设有驱动机构,所述第一支撑座与所述第二支撑座上分别固定有两个第一直板与两个第二直板,所述第一直板侧面开有通孔,所述通孔中滑动连接有第一转轴,所述第二直板侧面滑动连接有第二转轴,所述第一转轴与所述第二转轴的一端均开有槽口且所述第一转轴另一端固定有第一传动轮,所述槽口中设有挡块且其两侧壁均开有凹槽,所述挡块侧面固定有连接块,所述连接块与所述凹槽通过螺栓连接,所述收卷辊两端均固定有连接块,所述连接块两侧均开有卡槽,所述凹槽中通过弹簧连接有斜卡块;使用该收卷辊,通过两个所述收卷辊同时进行收卷,收卷效率高,满足企业高效率的收卷要求。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型提供的铜线生产用收卷辊结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型提供的铜线生产用收卷辊俯视图;

[0016] 图3是图2中A-A剖视图;

[0017] 图4是图2中B-B剖视图;

[0018] 图5是图3中C的放大图;

[0019] 图6是图4中D的放大图。

[0020] 图中:1、支撑板;2、第一支撑座;3、第二支撑座;4、第一直板;5、第二直板;6、收卷辊;7、第一转轴;8、第二转轴;9、第一传动轮;10、槽口;11、第二连接块;12、卡槽;13、凹槽;14、弹簧;15、斜卡块;16、挡块;17、第一连接块;18、螺栓;19、底座;20、驱动电机;21、第二传动轮;22、传送带;23、圆管;24、连杆;25、第一环形滑槽;26、第一滑环;27、把手;28、第二环形滑槽;29、第二滑环;30、安装孔;31、通孔。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 本实用新型提供了一种铜线生产用收卷辊,其结构如图1~6所示,包括支撑板1与两个收卷辊6,支撑板1上固定有第一支撑座2与第二支撑座3并设有驱动机构,第一支撑座2与第二支撑座3上分别固定有两个第一直板4与两个第二直板5,第一直板4侧面开有通孔

31,通孔31中滑动连接有第一转轴7,第二直板5侧面滑动连接有第二转轴8,第一转轴7与第二转轴8的一端均开有槽口10且所述第一转轴7另一端固定有第一传动轮9,槽口10中设有挡块16且其两侧壁均开有凹槽13,挡块16侧面固定有第一连接块17,第一连接块17与凹槽13通过螺栓18连接;收卷辊6两端均固定有位于槽口10中的第二连接块11,第二连接块11两侧均开有卡槽12,凹槽13中通过弹簧14连接有斜卡块15,斜卡块15一端位于卡槽12中,通过若干个斜卡块21分别进入与其对应的卡槽12中使得两个收卷辊6安装完成以便于后续进行高效率收卷。使用所述铜线生产用收卷辊,通过两个收卷辊6同时进行收卷,收卷效率高,满足企业高效率的收卷要求。

[0025] 具体地,驱动机构包括驱动电机20,驱动电机20与支撑板1通过底座19连接,其输出端连接有第二传动轮21,第二传动轮21与两个第一传动轮9通过传送带22连接,通过驱动电机20输出端带动第二传动轮21转动使得第二传动轮21通过传送带22带动两个第一传动轮9转动,这时两根收卷辊6转动来进行收卷。

[0026] 进一步的,两个收卷辊6之间设有两个连杆24且其两端均活动连接有圆管23,两个连杆24上均固定有把手27且其两端均固定于圆管23上,通过连杆24与圆管23之间的连接来将两个收卷辊6整合为一体,方便对其进行安装与拆卸。

[0027] 进一步的,圆管23内侧开有第一环形滑槽25,收卷辊6上固定有位于第一环形滑槽25中的第一滑环26,对圆管23进行限位避免其与收卷辊6脱离连接。

[0028] 进一步的,通孔31侧壁开有第二环形滑槽28,第一转轴7上固定有位于第二环形滑槽28中的第二滑环29,通过第二滑环29在第二环形滑槽28中滑动连接来支撑第一转轴7转动。

[0029] 进一步的,支撑板1四个拐角均开有安装孔30,用于固定支撑板1避免其工作时发生移动从而影响到工作效果。

[0030] 本实用新型的工作原理如下:当安装两个收卷辊6时,首先将两个收卷辊6两端的第二连接块11分别对准槽口10,接着通过两根连杆24向下压两个收卷辊6使得若干个第二连接块11均在槽口10中滑动并挤压斜卡块15压缩弹簧14,直到第二连接块11与挡块16接触,这时斜卡块15在弹簧14的弹性作用下进入卡槽12中即完成了两个收卷辊6的安装,最后启动驱动电机20,其输出端带动第二传动轮21转动使得第二传动轮21通过传送带22带动两个第一传动轮9转动,此时两根收卷辊6转动来进行收卷;当收卷完成后需要将两个收卷辊6拆下时,首先转动若干根螺栓18使其与凹槽13脱离连接,然后拆下若干个挡块16,接着继续下压两个收卷辊6,在卡槽12的挤压下,斜卡块15朝着凹槽13内移动并继续挤压弹簧14直至斜卡块15完全脱离卡槽13,这时移动两个连杆24将两个收卷辊6拆下即完成了对其的拆卸。

[0031] 整个拆装过程省时省力、较为方便,而且通过两个收卷辊6同时进行收卷,收卷效率高,满足企业高效率的收卷要求。

[0032] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

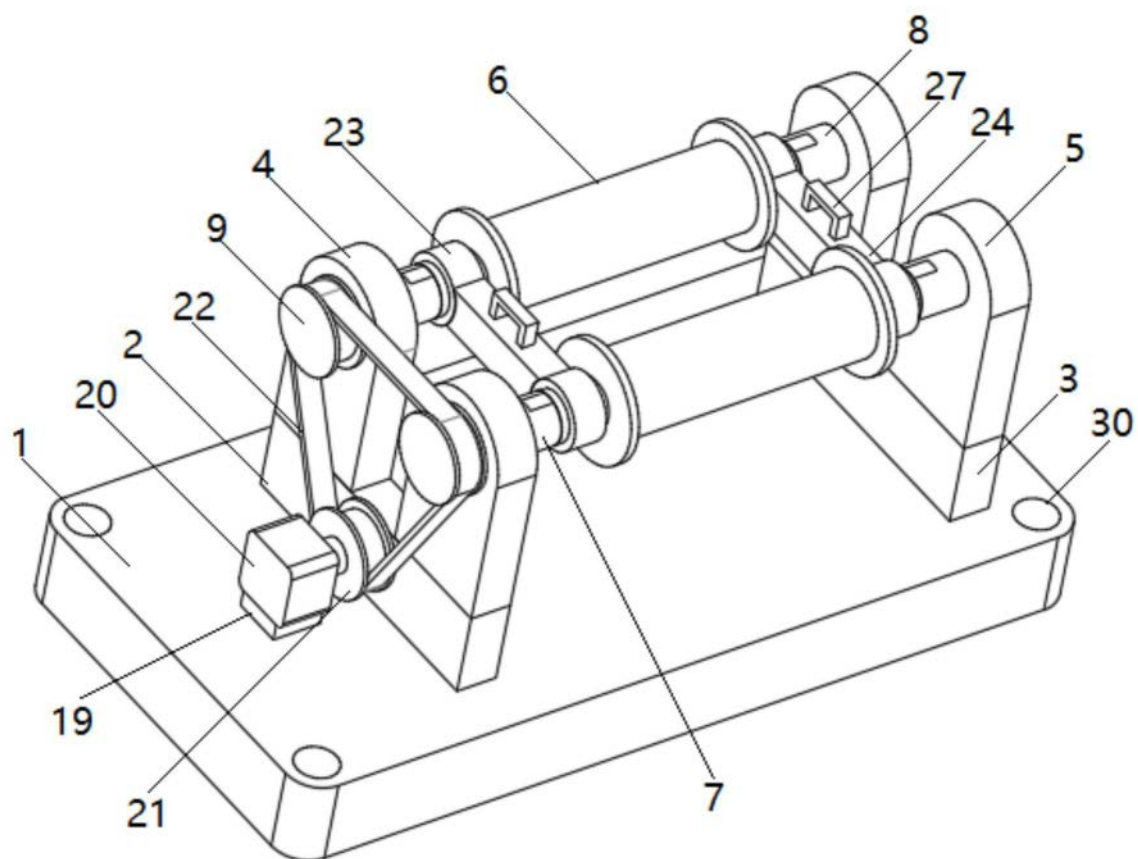


图1

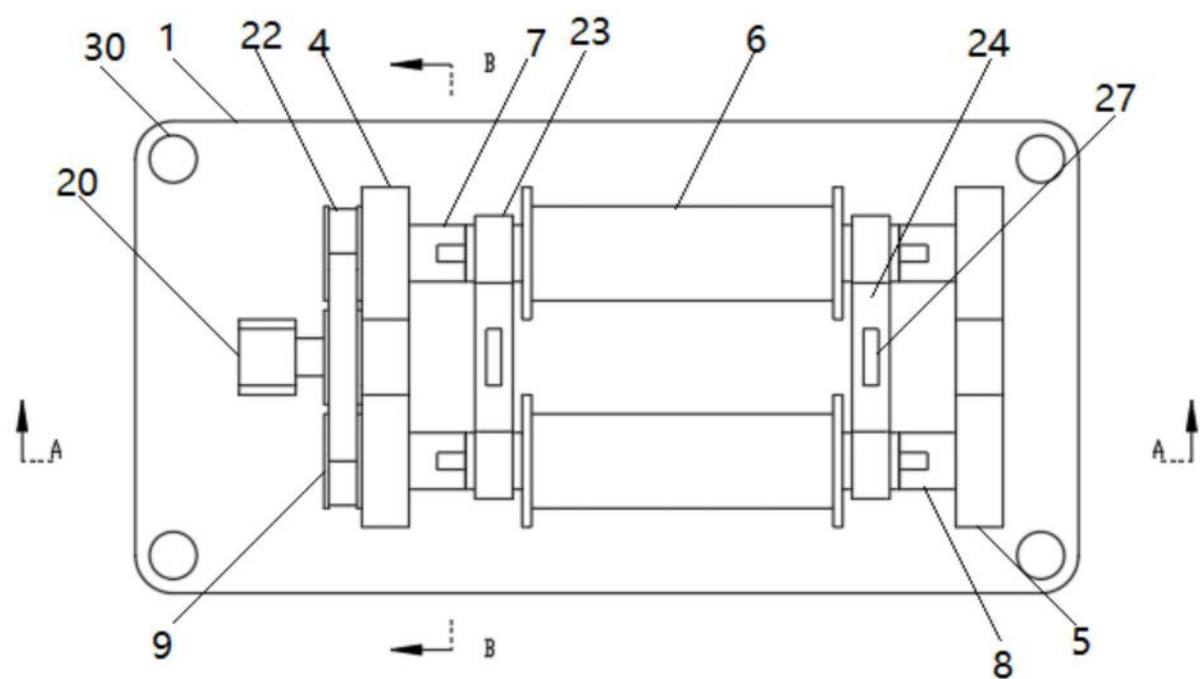


图2



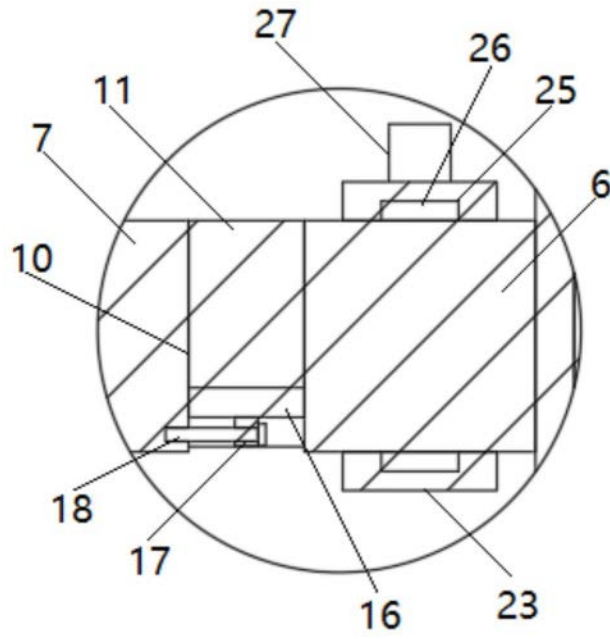


图5

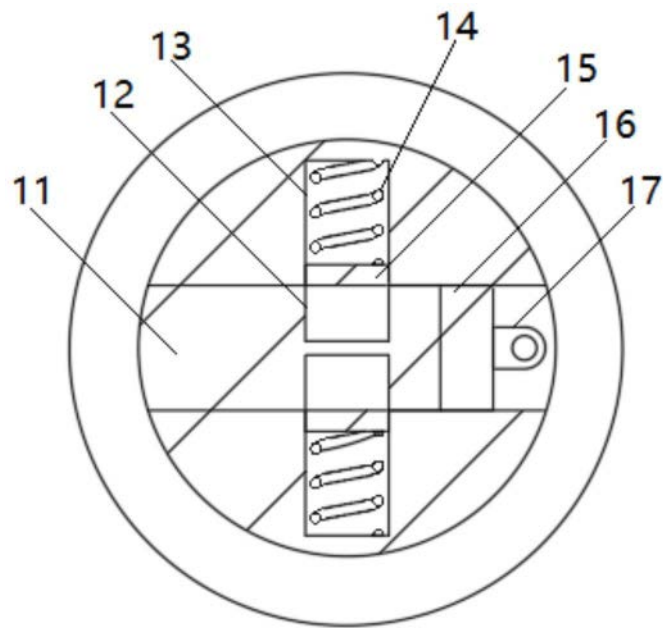


图6