



(21) 申请号 202320815760.2

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 杭州拓佳金属制品有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临平区塘栖镇
泰山村8组

(72) 发明人 刘家旺

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

专利代理师 黄丽珍

(51) Int. Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

B65H 54/71 (2006.01)

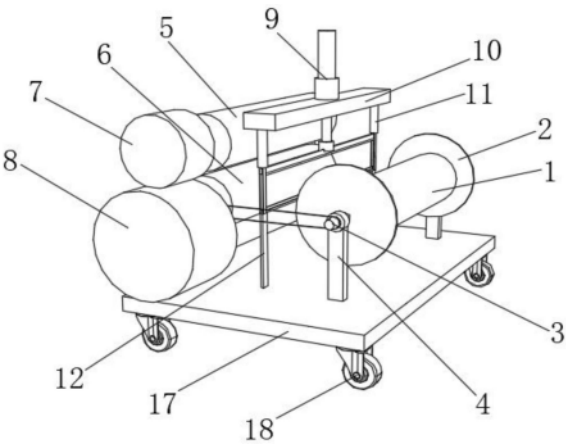
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢丝收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钢丝收卷领域,公开了一种钢丝收卷装置,包括收卷辊筒,所述收卷辊筒内部固定连接有芯轴,所述芯轴外壁转动连接有第一穿孔支撑板,所述芯轴外壁一端固定连接有辅助皮轮,两个所述辅助皮轮通过皮带连接有第二穿孔支撑板,所述第二穿孔支撑板顶部转动连接有第二电机,所述第二电机驱动端连接有第二辊筒,所述第二辊筒另一端转动连接有第三穿孔支撑板,所述第三穿孔支撑板顶部固定连接有第四穿孔支撑板,所述第四穿孔支撑板孔部转动连接有第一辊筒,本实用新型中,通过第二电机带动正转的第二辊筒旋转,第一电机带动反转的第一辊筒旋转,钢丝通过时被挤压拉紧,挤压时能检测出易断的钢丝,为工作人员解决了麻烦。



1. 一种钢丝收卷装置,包括收卷辊筒(1),其特征在于:所述收卷辊筒(1)内部固定连接有芯轴(3),所述芯轴(3)外壁转动连接有第一穿孔支撑板(4),所述芯轴(3)外壁一端固定连接有辅助皮轮(16),两个所述辅助皮轮(16)通过皮带连接有第二穿孔支撑板(19),所述第二穿孔支撑板(19)顶部转动连接有第二电机(8),所述第二电机(8)驱动端连接有第二辊筒(6),所述第二辊筒(6)另一端转动连接有第三穿孔支撑板(20),所述第三穿孔支撑板(20)顶部固定连接有第四穿孔支撑板(21),所述第四穿孔支撑板(21)孔部转动连接有第一辊筒(5),所述第一辊筒(5)一端与第一电机(7)驱动端相连,所述第一电机(7)底部固定连接在第二电机(8)顶部,所述第三穿孔支撑板(20)底部固定连接有底板(17),所述底板(17)顶部固定连接有撑杆(12),所述撑杆(12)顶部固定连接有滑动槽板(15),所述滑动槽板(15)顶部固定连接有支撑柱(11),所述支撑柱(11)顶部固定连接在固定横板(10)底部,所述固定横板(10)顶部固定连接有液压机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢丝收卷装置,其特征在于:所述收卷辊筒(1)的侧边设置有可卸式圆形侧板(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢丝收卷装置,其特征在于:所述滑动槽板(15)内壁滑动连接有滑动铡刀(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢丝收卷装置,其特征在于:所述液压机(9)内部设置有液压轴柱(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢丝收卷装置,其特征在于:所述液压轴柱(13)底部榫卯连接有滑动铡刀(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢丝收卷装置,其特征在于:所述底板(17)顶部固定连接有第一穿孔支撑板(4)、第二电机(8)、撑杆(12)、第三穿孔支撑板(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢丝收卷装置,其特征在于:所述底板(17)螺丝连接有转向滑轮(18)。

一种钢丝收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝收卷领域,尤其涉及一种钢丝收卷装置。

背景技术

[0002] 钢丝绳是将力学性能和几何尺寸符合要求的钢丝按照一定的规则捻制在一起的螺旋状钢丝束,钢丝绳由钢丝、绳芯及润滑脂组成,钢丝绳是先由多层钢丝捻成股,再以绳芯为中心,由一定数量股捻绕成螺旋状的绳;现有的钢丝绳在制备完成中都在收卷在卷筒上,目前社会上的钢丝绳收卷装置基本可以满足人们的需要,而卷材收放装置是一种广泛应用于工业车间的设备,用于卷曲或展开卷材。

[0003] 一般的钢丝收卷装置在进行收尾工作时,需要工作人员将钢丝尾端编入已经缠好的内侧,在拿取时钢丝束易产生松散,影响装置在使用过程中的工作效率,而且一般带动钢丝收卷装置想要收取钢丝卷时,钢丝都是人为进行剪断,不仅浪费时间,而已给工作人员带来不便,促使收卷钢丝的效率降低,因此我们提出的一种钢丝收卷装置来解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢丝收卷装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种钢丝收卷装置,包括收卷辊筒,所述收卷辊筒内部固定连接有心轴,所述心轴外壁转动连接有第一穿孔支撑板,所述心轴外壁一端固定连接有助皮轮,两个所述助皮轮通过皮带连接有第二穿孔支撑板,所述第二穿孔支撑板顶部转动连接有第二电机,所述第二电机驱动端连接有第二辊筒,所述第二辊筒另一端转动连接有第三穿孔支撑板,所述第三穿孔支撑板顶部固定连接有第四穿孔支撑板,所述第四穿孔支撑板孔部转动连接有第一辊筒,所述第一辊筒一端与第一电机驱动端相连,所述第一电机底部固定连接在第二电机顶部,所述第三穿孔支撑板底部固定连接底板,所述底板顶部固定连接撑杆,所述撑杆顶部固定连接滑动槽板,所述滑动槽板顶部固定连接支撑柱,所述支撑柱顶部固定连接在固定横板底部,所述固定横板顶部固定连接液压机。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述收卷辊筒的侧边设置有可卸式圆形侧板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述滑动槽板内壁滑动连接有滑动铡刀。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述液压机内部设置有液压轴柱。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述液压轴柱底部榫卯连接有滑动铡刀。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述底板顶部固定连接有第一穿孔支撑板、第二电机、撑杆、第三穿孔支撑板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述底板螺丝连接有转向滑轮。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过第一穿孔支撑板、第一辊筒、第二辊筒、第一电机、第二电机、第二穿孔支撑板、第三穿孔支撑板、第四穿孔支撑板之间配合，一般钢丝收卷装置启动时，之间开始收卷，忽略了钢丝收卷会出现禅染和打结的问题，而且在收卷时，钢丝收卷不紧的问题，给钢丝收卷工作带来不便，钢丝要被收卷时，通过第二电机带动正转的第二辊筒旋转，然后第一电机带动反转的第一辊筒旋转，钢丝通过时被挤压拉紧，挤压时还能检测出易断的钢丝，为工作人员解决了麻烦。

[0020] 2、本实用新型中，通过液压机、固定横板、支撑柱、撑杆、液压轴柱、滑动铡刀、滑动槽板之间配合，一般钢丝收卷装置想要收取钢丝卷时，钢丝都是人为进行剪断，费时且费力，本装置设置有液压机通过液压机内的液压轴柱，液压轴柱下的滑动铡刀进行剪切钢丝，方便了工作人员，同时也提高收卷钢丝的效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种钢丝收卷装置的立体图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种钢丝收卷装置的内部侧视结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种钢丝收卷装置的侧视图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种钢丝收卷装置的滑动铡刀结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型提出的一种钢丝收卷装置的辅助皮轮结构示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、收卷辊筒；2、可卸式圆形侧板；3、芯轴；4、第一穿孔支撑板；5、第一辊筒；6、第二辊筒；7、第一电机；8、第二电机；9、液压机；10、固定横板；11、支撑柱；12、撑杆；13、液压轴柱；14、滑动铡刀；15、滑动槽板；16、辅助皮轮；17、底板；18、转向滑轮；19、第二穿孔支撑板；20、第三穿孔支撑板；21、第四穿孔支撑板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种钢丝收卷装置，包括收卷辊筒1，收卷辊筒1进行旋转收卷作用，收卷辊筒1内部固定连接有芯轴3，芯轴3外壁转动连接有第一穿孔支撑板4，芯轴3外壁一端固定连接有辅助皮轮16，辅助皮轮16可以在皮带旋转的时候起到稳定作用，两个辅助皮轮16通过皮带连接有第二穿孔支撑板19，可以通过皮带旋转带动第二穿孔支撑板19，第二穿孔支撑板19顶部转动连接有第二电机8，第二电机8驱动端连接有第二辊筒6，使第二电机8旋转带动第二辊筒6，第二辊筒6另一端转动连接有第三穿孔支撑板20，第三穿孔支撑板20顶部固定连接有第四穿孔支撑板21，第四穿孔支撑板21孔

部转动连接有第一辊筒5,第一辊筒5一端与第一电机7驱动端相连,第一电机7带动第一辊筒5进行旋转,第一电机7底部固定连接在第二电机8顶部,俩电机起到互相固定的作用,第三穿孔支撑板20底部固定连接在底板17,起到固定作用,底板17顶部固定连接在撑杆12,起固定作用,撑杆12顶部固定连接在滑动槽板15,滑动槽板15顶部固定连接在支撑柱11,起固定作用,支撑柱11顶部固定连接在固定横板10底部,起固定作用,固定横板10顶部固定连接在液压机9。

[0030] 收卷辊筒1的侧边设置有可卸式圆形侧板2,可以在收卷钢丝结束后,方便取下卷好的钢丝,滑动槽板15内壁滑动连接有滑动铡刀14,液压机9内部设置有液压轴柱13,液压轴柱13底部榫卯连接有滑动铡刀14,拖过液压机9、液压轴柱13之间配合,对滑动铡刀14进行液压,完成对钢丝的剪切,方便了工作人员,底板17顶部固定连接有第一穿孔支撑板4、第二电机8、撑杆12、第三穿孔支撑板20,起到固定的作用,底板17螺丝连接有转向滑轮18,可以使装置方便移动和转向。

[0031] 工作原理:在使用一种钢丝收卷装置时,先把装置通过转向滑轮18的作用,推到要卷的钢丝面前,启动电源第一电机7和第二电机8开始旋转,电机旋转带动第一辊筒5和第二辊筒6旋转,然后把钢丝缓慢放入第一辊筒5和第二辊筒6之间,俩辊筒旋转挤压钢丝,钢丝缓慢从第一辊筒5和第二辊筒6后出来,挤压变直然后钢丝通过滑动铡刀14的底部进入到收卷辊筒1,因两个辅助皮轮16通过皮带连接有第二穿孔支撑板19,带动收卷辊筒1旋转进行收卷,当收卷完成时,撑杆12上固定的滑动铡刀14通过液压机9内部的液压轴柱13进行液压,然后滑动铡刀14在滑动槽板15的液压滑动下对钢丝进行剪切,剪切完成后,工作人员在去收卷辊筒1侧板设置的可卸式圆形侧板2进行拆卸,然后取下收好的钢丝,在装上可卸式圆形侧板2,可继续收卷钢丝。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

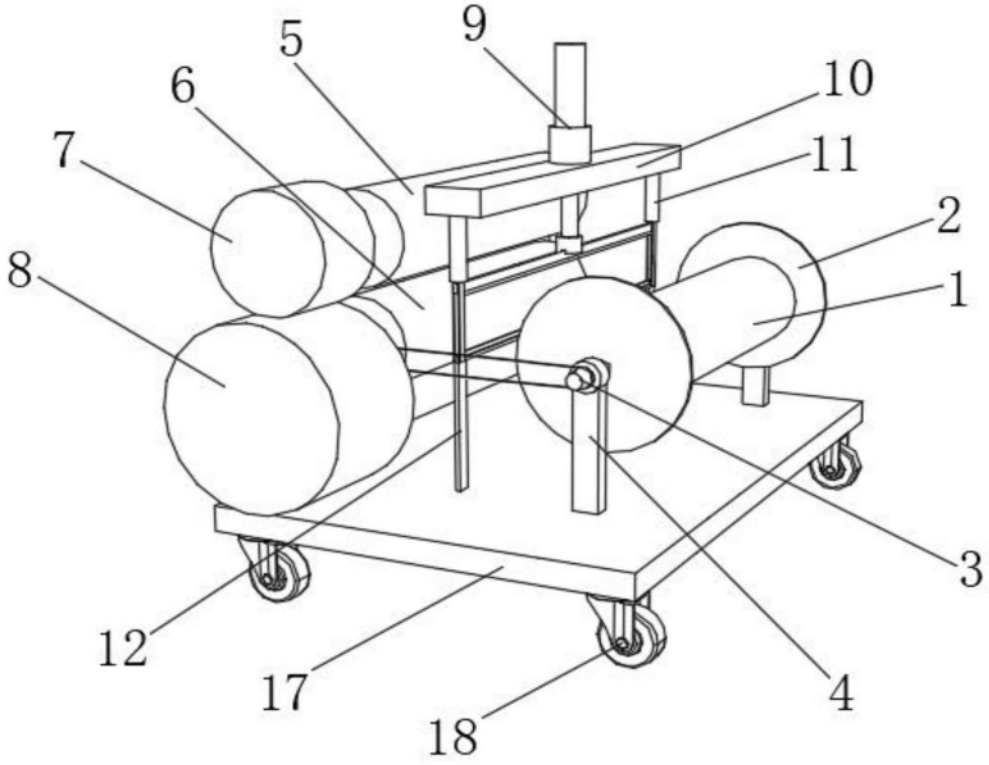


图1

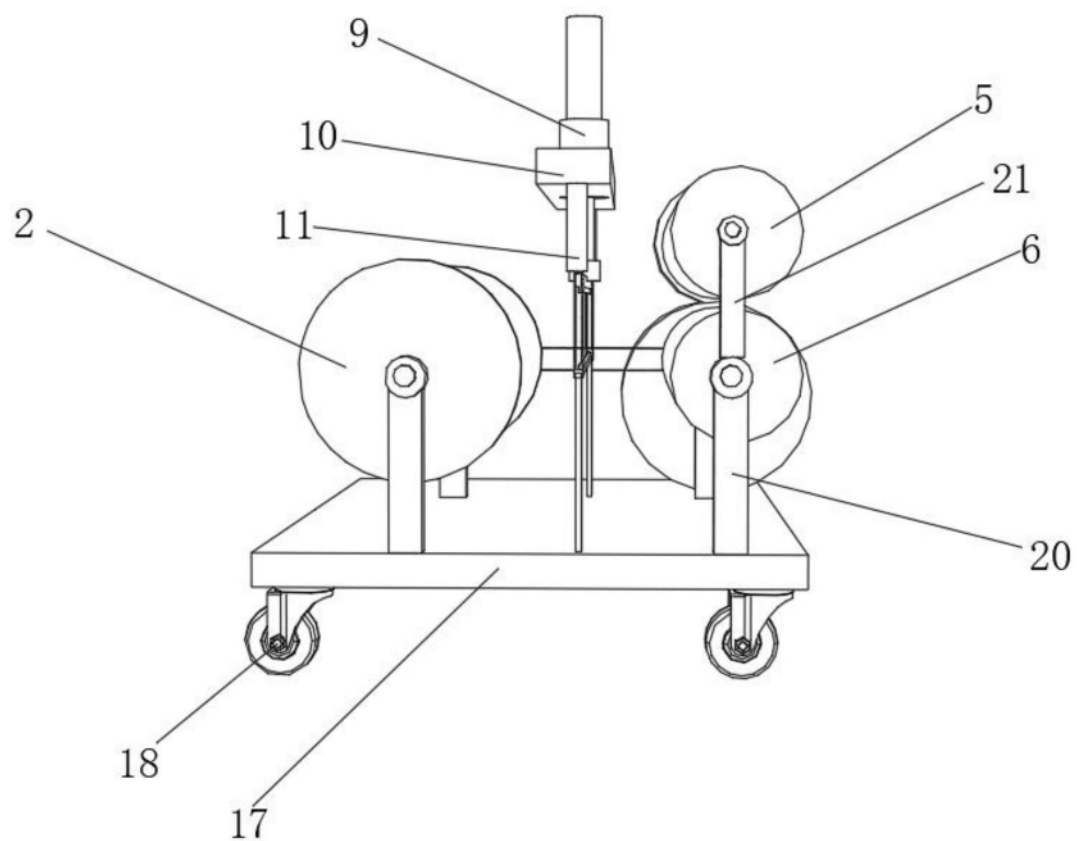


图3

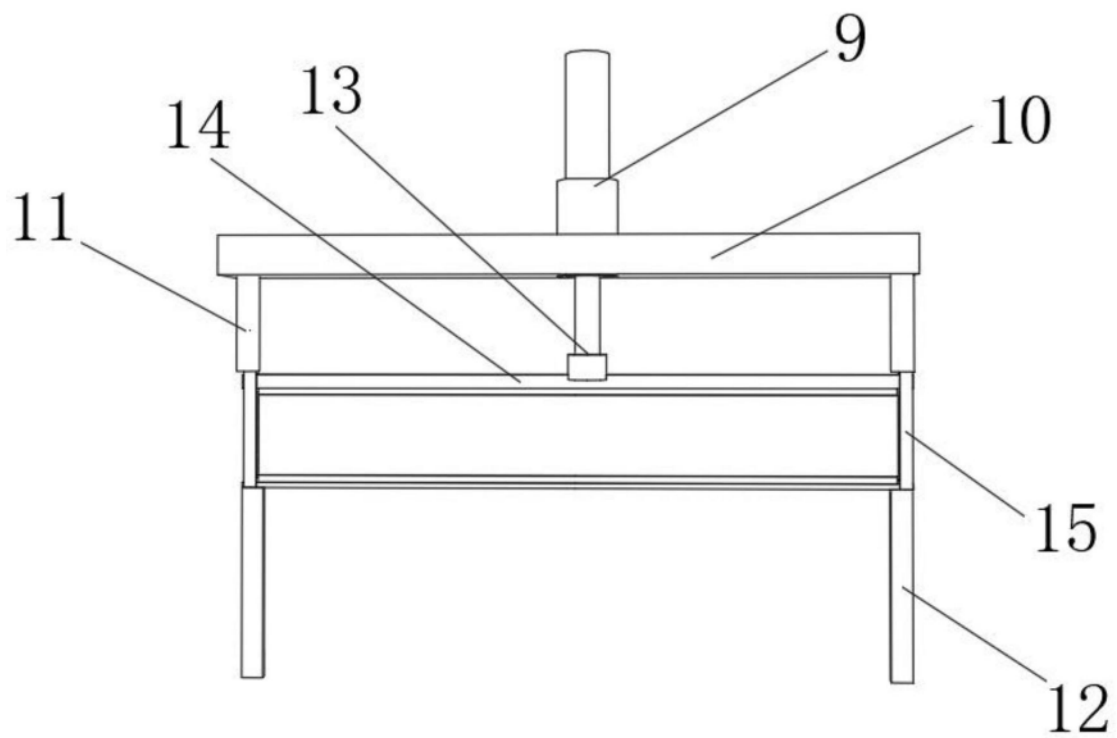


图4

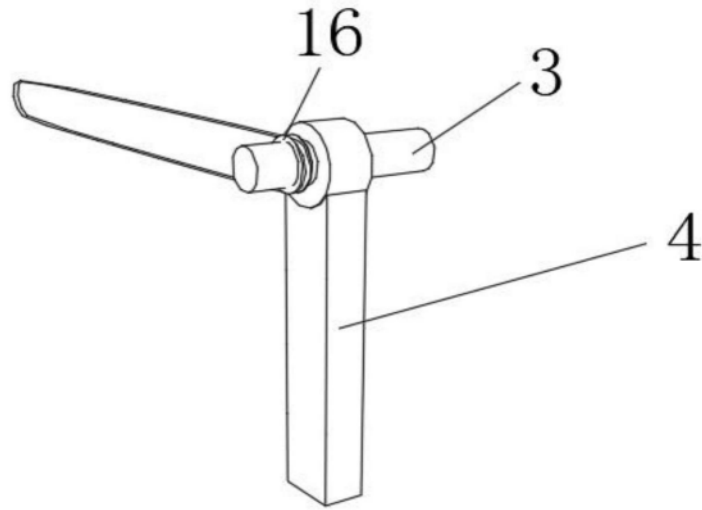


图5