



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218503014 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222421317.5

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 山东三源铝业有限公司

地址 262100 山东省潍坊市安丘市新安街
道汶水南路20号

(72) 发明人 魏赫 张佐强 董俊杰 孔德庆

(74) 专利代理机构 潍坊领潮知识产权代理有限公司 37376

专利代理师 吴建龙

(51) Int.Cl.

B21C 47/24 (2006.01)

B21B 15/00 (2006.01)

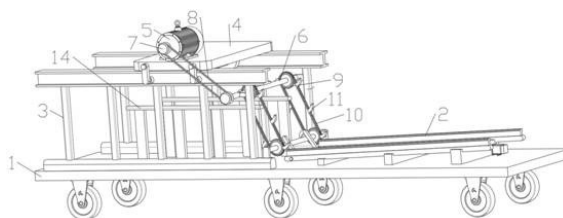
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝带箔冷轧机上套筒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝带箔冷轧机上套筒装置,包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)上固定设置有用于运输套筒的运输杆(2),所述运输杆(2)呈倾斜设置,所述支撑底板(1)上固定设置有多根支撑杆,所述支撑杆上固定设置有支撑架(3),所述支撑架(3)上固定设置有长板(4),所述长板(4)上固定设置有电机(5),所述支撑架(3)上转动设置有两个转轴(6),两个所述转轴(6)上均固定设置有链轮(9),两个所述链轮(9)之间通过链条(10)传动连接,所述电机(5)和转轴(6)之间设有用于驱动转轴(6)转动的传动机构,所述链条(10)上固定设置有多块卡块(11),解决了传动的上套筒设备无法在狭小空间内无法运输套筒的问题。



1. 一种铝带箔冷轧机上套筒装置,包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)上固定设置有用於运输套筒的运输杆(2),所述运输杆(2)呈倾斜设置,所述支撑底板(1)上固定设置有多個支撑杆,所述支撑杆上固定设置有支撑架(3),所述支撑架(3)上固定设置有长板(4),所述长板(4)上固定设置有电机(5),所述支撑架(3)上转动设置有两个转轴(6),两个所述转轴(6)上均固定设置有链轮(9),两个所述链轮(9)之间通过链条(10)传动连接,所述电机(5)和转轴(6)之间设有用于驱动转轴(6)转动的传动机构,所述链条(10)上固定设置有多個卡块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝带箔冷轧机上套筒装置,其特征在于,所述运输杆(2)的端部上固定设置有限位轴(12),所述限位轴(12)上固定设置有两个限位杆(13),两个所述限位杆(13)的周面上套设有一层橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种铝带箔冷轧机上套筒装置,其特征在于,所述底板(1)上固定设置有两个对称设置的套筒架(14),且两个所述套筒架(14)的表面为光滑设置。

4. 根据权利要求3所述的一种铝带箔冷轧机上套筒装置,其特征在于,两个所述套筒架(14)之间的距离小于同一转轴(6)上两个链条(10)的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种铝带箔冷轧机上套筒装置,其特征在于,所述传动机构包括固定设置在电机(5)输出端和转轴(6)上的皮带轮(7),两个所述皮带轮(7)之间通过皮带(8)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铝带箔冷轧机上套筒装置,其特征在于,所述卡块(11)呈一端向上的弯曲形状,且所述卡块(11)的夹持面呈粗糙设置。

一种铝带箔冷轧机上套筒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝带箔冷轧机上套筒技术领域,尤其涉及一种铝带箔冷轧机上套筒装置。

背景技术

[0002] 目前,传统的冷轧机在带材轧制过程中,其上套筒的方法是借助上卷小车和上套筒装置相结合实现的。

[0003] 铝带箔冷轧机在带材轧制过程中,其上套筒的方法一般是借助卸卷小车和上套筒装置相结合实现的。传统的上套筒装置由两部分组成,即存放套筒架和运送套筒装置。先用吊车将套筒放在存放套筒架上,上套筒时,用运送套筒装置中的拨叉气缸推动拨叉将套筒放在其滑动架上,再用移动气缸驱动滑动架伸出,将套筒带到卸卷小车上方,然后由卸卷小车接过套筒,滑动架退回,卸卷小车带着套价向卷取机方向运动,将套筒套进卷取机卷筒。操作时需要开阔的场地进行运输,在狭小的场地进行上套筒时十分不便,且叉车等运输机器无法工作。

[0004] 为此,我们提出来一种铝带箔冷轧机上套筒装置解决上述问题。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于了解决现有技术中,传统的上套筒装置在狭小的场地进行上套筒时十分不便,且叉车等运输机器无法工作的问题,而提出的一种铝带箔冷轧机上套筒装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝带箔冷轧机上套筒装置,包括支撑底板,所述支撑底板上固定设置有用于运输套筒的运输杆,所述运输杆呈倾斜设置,所述支撑底板上固定设置有多个支撑杆,所述支撑杆上固定设置有支撑架,所述支撑架上固定设置有长板,所述长板上固定设置有电机,所述支撑架上转动设置有两个转轴,两个所述转轴上均固定设置有链轮,两个所述链轮之间通过链条传动连接,所述电机和转轴之间设有用于驱动转轴转动的传动机构,所述链条上固定设置有多个卡块。

[0009] 优选的,所述运输杆的端部上固定设置有限位轴,所述限位轴上固定设置有两个限位杆,两个所述限位杆的周面上套设有一层橡胶套。

[0010] 优选的,所述底板上固定设置有两个对称设置的套筒架,且两个所述套筒架的表面为光滑设置。

[0011] 优选的,两个所述套筒架之间的距离小于同一转轴上两个链条的距离。

[0012] 优选的,所述传动机构包括固定设置在电机输出端和转轴上的皮带轮,两个所述皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0013] 优选的,所述卡块呈一端向上的弯曲形状,且所述卡块的夹持面呈粗糙设置。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝带箔冷轧机上套筒装置,具备以下有益效果:通过设置在底板上的运输杆将套筒运输至送料装置的底部,再通过固定在链条上的卡块将套筒运输至套筒架上,整个运输过程电机提供动力,解决了传动的上套筒设备无法在狭小空间内无法运输套筒的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种铝带箔冷轧机上套筒装置整体结构示意图;

[0017] 图2为实用新型提出的一种铝带箔冷轧机上套筒装置运输杆的结构示意图;

[0018] 图3为实用新型提出的一种铝带箔冷轧机上套筒装置侧视结构示意图;

[0019] 图4为实用新型提出的一种铝带箔冷轧机上套筒装置链轮的结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、运输杆;3、支撑架;4、长板;5、电机;6、转轴;7、皮带轮;8、皮带;9、链轮;10、链条;11、卡块;12、限位轴;13、限位杆;14、套筒架。

具体实施方式

[0021] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种铝带箔冷轧机上套筒装置做进一步详细的描述。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型:一种铝带箔冷轧机上套筒装置,包括支撑底板1,支撑底板1上固定设置有用於运输套筒的运输杆2,运输杆2呈倾斜设置。

[0023] 运输杆2的端部上固定设置有限位轴12,限位轴12上固定设置有两个限位杆13,两个限位杆13的周面上套设有一层橡胶套,将待运输安装的套筒放置在运输杆2上,套筒沿倾斜的运输杆2滑动,当到达运输杆2底端时限位轴12上的限位杆13对其进行卡住,防止套筒滑落,同时也将套筒固定在待运输的位置。

[0024] 支撑底板1上固定设置有多個支撑杆,支撑杆上固定设置有支撑架3,支撑架3上固定设置有长板4。

[0025] 底板1上固定设置有两个对称设置的套筒架14,且两个套筒架14的表面为光滑设置,套筒架14用于放置套筒,用于存放底部运输上来的套筒。

[0026] 长板4上固定设置有电机5,支撑架3上转动设置有两个转轴6,两个转轴6上均固定设置有链轮9,两个链轮9之间通过链条10传动连接。

[0027] 套筒架14之间的距离小于同一转轴6上两个链条10的距离,套筒架14位于转轴6的下方,链条10在运输套筒时,当运输至链条10的顶端时套筒脱落至套筒架14上,设置两个套筒架14之间的距离,使得套筒架14可延伸至链条10的正下方,保证套筒架14可接住由链条10运输上来的套筒。

[0028] 电机5和转轴6之间设有用于驱动转轴6转动的传动机构,链条10上固定设置有多個卡块11。

[0029] 传动机构包括固定设置在电机5输出端和转轴6上的皮带轮7,两个皮带轮7之间通过皮带8传动连接,在进行上套筒的过程时,启动电机5,使得固定在电机5输出端上的皮带轮7转动,转轴6上的皮带轮7通过皮带8转动,实现了通过控制点电机5的转速控制链条10的上套筒速度。

[0030] 卡块11呈一端向上的弯曲形状,且卡块11的夹持面呈粗糙设置,弯曲状的卡块11能够更好地卡住套筒,避免在运输套筒时,套筒可能滑落卡块11摔落的风险,粗糙设置的夹持面增加了卡块11与套筒之间的摩擦力,保证套筒在运输时,不易产生滑动,增加运输的稳定性。

[0031] 本实用新型的工作原理是:在使用本装置时,先将装置移动到合适的位置进行固定,将待运输的套筒放置在运输杆2,套筒在倾斜的运输杆2上自由滚动到低的一端,并由限位杆13对其进行限位固定,将滚筒固定在运输杆2的一端,启动电机5,电机5转动其输出端上的皮带轮7转动,并通过皮带8带动转轴6转动,实现链条10的转动,链条10转动并通过固定在链条10上的卡块11对套筒进行运输,卡块11移动时将运输杆2上的套筒卡合住,在运输至顶端时滚筒脱落卡块11落在套筒架14上完成运输,解决了在狭小空间中一般叉车和上套筒装置无法工作的问题,提高了上套筒的效率。

[0032] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

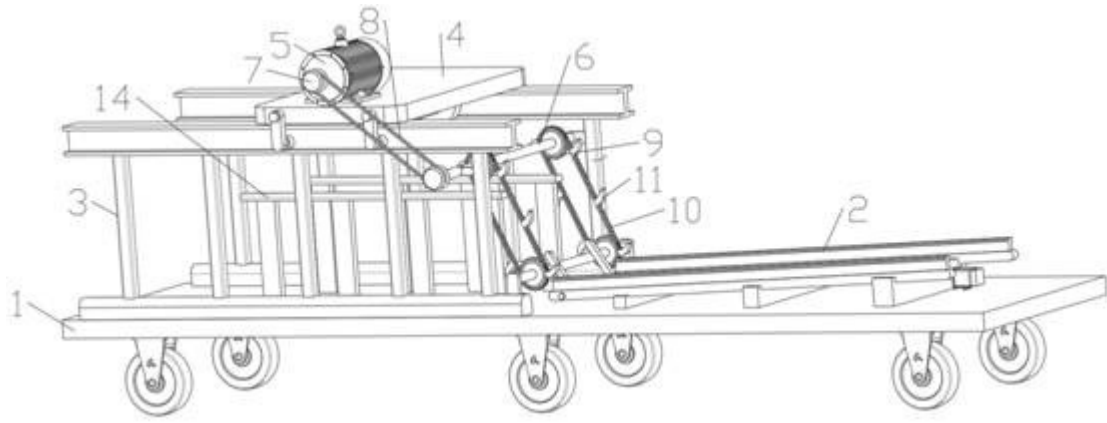


图1

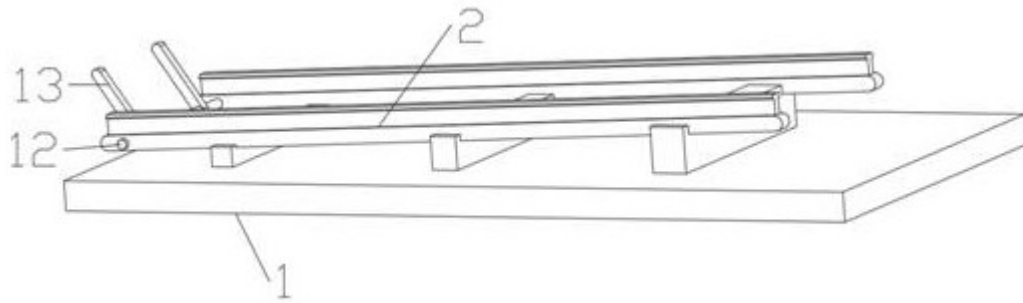


图2

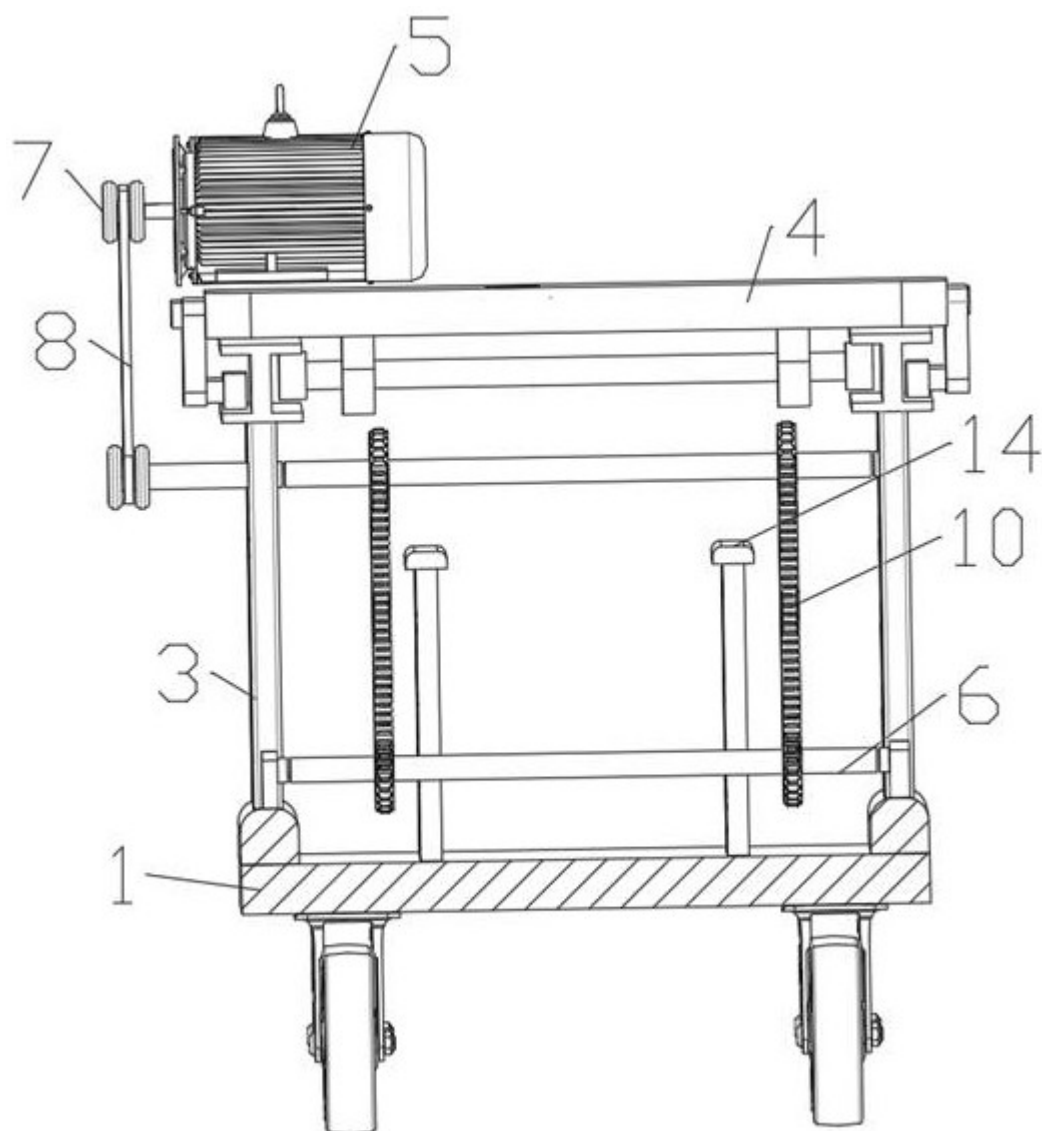


图3

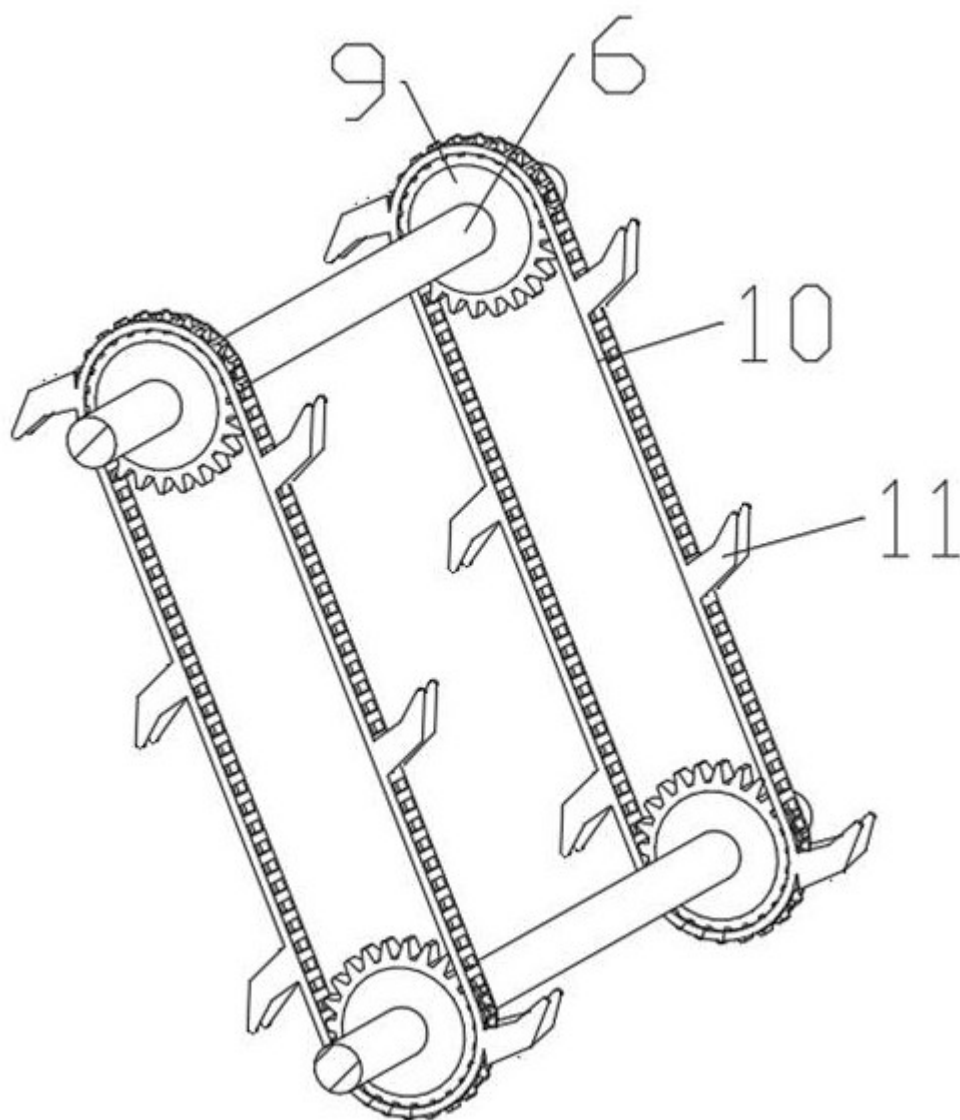


图4