



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221216629 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323290096.3

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 三河华冶重机制造有限公司

地址 065200 河北省廊坊市三河市杨庄镇
北寨西

(72) 发明人 李宁 张连祥 白建民

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司
13130

专利代理师 周明龙

(51) Int.Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

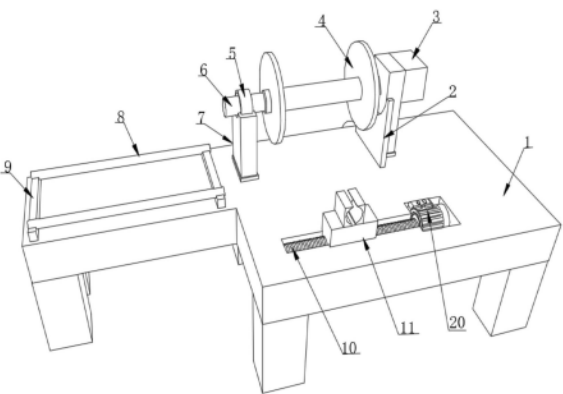
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种链条生产用收卷缠绕设备

(57) 摘要

本实用新型涉及链条生产用收卷缠绕技术领域,提出了一种链条生产用收卷缠绕设备,括底座,所述底座上侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有转动轴,所述转动轴上活动安装有转动盘,所述转动轴的另一端活动安装有卡扣,所述卡扣下端活动安装有自动升降杆,所述自动升降杆的左侧转动安装有两组放置杆,两组所述放置杆的下端安装有固定板,所述底座上方前端开设有滑槽,所述滑槽内部安装有丝杆,通过第二电机带动丝杆,丝杆带动移动固定块在滑槽中进行左右移动,使收卷过程中链条均匀收卷,同时移动固定块上设置的夹持板,可对链条进行限位夹,通过转动手柄,手柄带动齿轮进行转动,而齿轮带动齿条和推送板进行左右调节。



1. 一种链条生产用收卷缠绕设备,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上侧固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定安装有转动轴(6),所述转动轴(6)上固定安装有转动盘(4),所述转动轴(6)的另一端活动安装有卡扣(5),所述卡扣(5)下端活动安装有自动升降杆(7),所述自动升降杆(7)的左侧转动安装有两组放置杆(8),两组所述放置杆(8)的下端安装有固定板(9),所述底座(1)上方前端开设有滑槽,所述滑槽内部安装有丝杆(10),所述丝杆(10)一端固定安装有第二电机(20),所述丝杆(10)上端固定安装有移动固定块(11),所述移动固定块(11)上端活动安装有夹持板(19),所述夹持板(19)一端固定安装有弹簧(18),所述转动盘(4)下侧活动安装有推送板(2),所述底座(1)后端安装有手柄(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种链条生产用收卷缠绕设备,其特征在于,所述手柄(15)一端固定安装有第二从齿轮(16),所述第二从齿轮(16)一端固定安装有第二主齿轮(17),所述第二主齿轮(17)下端啮合连接有第一从齿轮(14),所述第一从齿轮(14)一端固定安装有第一主齿轮(13),所述第一主齿轮(13)下端啮合连接有齿条(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种链条生产用收卷缠绕设备,其特征在于,所述推送板(2)与底座(1)之间通过手柄(15)、第二从齿轮(16)、第二主齿轮(17)、第一从齿轮(14)、第一主齿轮(13)与齿条(12)之间相互配合进行左右调节。

4. 根据权利要求1所述的一种链条生产用收卷缠绕设备,其特征在于,所述夹持板(19)设置有两组,两组所述夹持板(19)一端呈圆弧结构,两组所述夹持板(19)与移动固定块(11)之间通过弹簧(18)进行弹性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种链条生产用收卷缠绕设备,其特征在于,所述移动固定块(11)与底座(1)之间通过丝杆(10)与第二电机(20)之间的配合进行左右调节。

6. 根据权利要求1所述的一种链条生产用收卷缠绕设备,其特征在于,所述电机(3)外部套设有消音棉,所述电机(3)顶端设置有散热口。

一种链条生产用收卷缠绕设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及链条生产用收卷缠绕技术领域,具体的,涉及一种链条生产用收卷缠绕设备。

背景技术

[0002] 链条是由相同或间隔相同的构件以运动副形式串接起来的组合件,其作为一种重要的机械基础产品,由于兼有齿轮传动和带传动的特点,在机械、汽车、石油化工、冶金矿山以及纺织造纸领域都有着广泛的应用,链条在生产过程中需要经过多个步骤后形成链条且在形成链条后还需将链条进行收卷整理。

[0003] 在现有的车间生产过程中,链条成链输出后,往往直接堆积在生产设备的下料端,而在链条收卷过程中,还需工作人员将链条两边进行移动,才能使收卷过程中链条收卷平均,同时在链条收卷过后,因重量问题还需要好几个工作人员合力将其从设备上卸下来,然后在输送至后续加工的地方,这样一来不仅费时费力,还容易增加动力成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种链条生产用收卷缠绕设备,解决了相关技术中的一种链条生产用收卷缠绕设备问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种链条生产用收卷缠绕设备,包括底座,所述底座上侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有转动轴,所述转动轴上固定安装有转动盘,所述转动轴的另一端活动安装有卡扣,所述卡扣下端活动安装有自动升降杆,所述自动升降杆的左侧转动安装有两组放置杆,两组所述放置杆的下端安装有固定板,所述底座上方前端开设有滑槽,所述滑槽内部安装有丝杆,所述丝杆一端固定安装有第二电机,所述丝杆上端固定安装有移动固定块,所述一端固定块上端活动安装有夹持板,所述夹持板移动固定安装有弹簧,所述转动盘下侧活动安装有推送板,所述底座后端安装有手柄。

[0006] 优选的,所述手柄一端固定安装有第二从齿轮,所述第二从齿轮一端固定安装有第二主齿轮,所述第二主齿轮下端啮合连接有第一从齿轮,所述第一从齿轮一端固定安装有第一主齿轮,所述第一主齿轮下端啮合连接有齿条。

[0007] 优选的,所述推送板与底座之间通过手柄、第二从齿轮、第二主齿轮、第一从齿轮、第一主齿轮与齿条之间相互配合进行左右调节。

[0008] 优选的,所述夹持板设置有两组,两组所述夹持板一端呈圆弧结构,两组所述夹持板与移动固定块之间通过弹簧进行弹性连接。

[0009] 优选的,所述移动固定块与底座之间通过丝杆与第二电机之间的配合进行左右调节。

[0010] 优选的,所述电机外部套设有消音棉,所述电机顶端设置有散热口。

[0011] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0012] 1、本实用新型中:通过第二电机带动丝杆,丝杆带动移动固定块在滑槽中进行左

右移动,使收卷过程中链条均匀收卷,同时移动固定块上设置的夹持板,可对链条进行限位夹持。

[0013] 2、本实用新型中:通过转动手柄,手柄带动齿轮进行转动,而齿轮带动齿条和推送板进行左右调节,使收卷结束后,工作人员通过转动手柄,利用手柄带动齿条与推送板进行向前调节,将卷好的链条推送至放置杆上。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的后视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的推送板调节结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的夹持板结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、推送板;3、电机;4、圆盘;5、卡扣;6、转动轴;7、自动升降杆;8、放置杆;9、固定板;10、丝杠;11、移动固定块;12、齿条;13、第一主齿轮;14、第一从齿轮;15、手柄;16、第二从齿轮;17、第一从齿轮;18、弹簧;19、夹持板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1~图4所示,本实施例提出了包括底座1,底座1上侧固定安装有电机3,电机3的输出端固定安装有转动轴6,转动轴6上固定安装有转动盘4,转动轴6的另一端活动安装有卡扣5,卡扣5下端活动安装有自动升降杆7,自动升降杆7的左侧转动安装有两组放置杆8,两组放置杆8的下端安装有固定板9,底座1上方前端开设有滑槽,滑槽内部安装有丝杠10,丝杠10一端固定安装有第二电机20,丝杠10上端固定安装有移动固定块11,移动固定块11上端活动安装有夹持板19,夹持板19一端固定安装有弹簧18,转动盘4下侧活动安装有推送板2,底座1后端安装有手柄15;夹持板19设置有两组,两组夹持板19一端呈圆弧结构,两组夹持板19与移动固定块11之间通过弹簧18进行弹力连接;移动固定块11与底座1之间通过丝杠10与第二电机20之间的配合进行左右调节;

[0023] 本实施例中,通过电机3带动转动轴6进行转动,然后转动轴6带动收卷盘4对链条进行收卷,同时通过底座1上设置的夹持板19,夹持板19可利用弹簧18对大小不一的链条起到一个夹持的作用,避免链条在进行收卷中出现滑卷或错位的情况出现,不仅提高了设备的实用性,还便于后续收卷,然后通过第二电机带动丝杠10,丝杠10带动移动固定块11进行左右移动,使链条在进行收卷时,从左到右依次收卷,避免收卷过程中出现收集不均匀或是全部堆积在一处收集,从而导致链条之间发生缠绕,同时通过将卡扣拆卸,便于对转动轴进行拆卸,方便工作人员对设备进行维修与替换,而且电机3外还设置有防护罩,防护罩内部设置有吸音棉,可以减少电机3在运行时的噪音,避免噪音对其他区域工作人员的影响,提

高工作效率。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1~图4所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了手柄15一端固定安装有第二从齿轮16,第二从齿轮16一端固定安装有第二主齿轮17,第二主齿轮17下端啮合连接有第一从齿轮14,第一从齿轮14一端固定安装有第一主齿轮13,第一主齿轮13下端啮合连接有齿条12;推送板2与底座1之间通过手柄15、第二从齿轮16、第二主齿轮17、第一从齿轮14、第一主齿轮13与齿条12之间相互配合进行左右调节;电机3外部套设有消音棉,电机3顶端设置有散热口。

[0026] 本实施例中,当收卷结束后,工作人员首先将卡扣6打开,接着将自动升降杆7降下去,然后通过转动手柄15,手柄15带动第二从齿轮16进行转动,第二从齿轮16啮合连接第二主齿轮17,然后通过第二主齿轮17啮合连接第一从齿轮14,由第一从齿轮14带动第一主齿轮13进行转动,同时第一主齿轮13啮合连接有齿条12,第一主齿轮13带动齿条12进行左右调节,链条带动顶端的推送板2进行向前推送,使收卷结束后,可将推送板2推送至放置杆8上,可轻松将收卷过后的链条卸下来,减少工作人员动力成本,同时还可提高工作效率,并且通过设置的放置杆8,不仅可将收卷过后的转动盘4进行暂时的放置,同时当工作人员要将收卷过后的转动盘4进行搬运至推车上时,通过转动放置杆8的设置可轻松将收卷过后的转动盘4推送至推车上,进行下一步的运输,同时通过卡扣6的设计可随时对转动轴进行拆卸,便于工作人员进行维修清理。

[0027] 工作时,首先插上电源,然后将链条穿过夹持板19中间,利用夹持板19对链条进行限位夹持,夹持过后再将链条一端放置在转动盘4上,然后通过启动电机3,电机3带动转动轴6进行转动,转动轴6带动转动盘4对链条进行收卷,同时启动第二电机20,第二电机20带动丝杆10,丝杆10带动移动固定块11进行左右移动,使收卷过程中移动固定块11上的夹持板19可带动链条进行与左右调节,使链条从左到右依次收卷,当收卷结束后,工作人员首先将卡扣6打开,接着将自动升降杆7降下去,然后通过转动手柄,手柄带动第二从齿轮16进行转动,第二从齿轮16啮合连接第二主齿轮17,然后通过第二主齿轮17啮合连接第一从齿轮14,由第一从齿轮14带动第一主齿轮13进行转动,同时第一主齿轮13啮合连接有齿条12,第一主齿轮13带动齿条12进行左右调节,链条带动顶端的推送板2进行向前推送,而推送板2带动转动盘4进行推送,将转动盘4推送至放置杆8上,等待工作人员将其搬走。

[0028] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

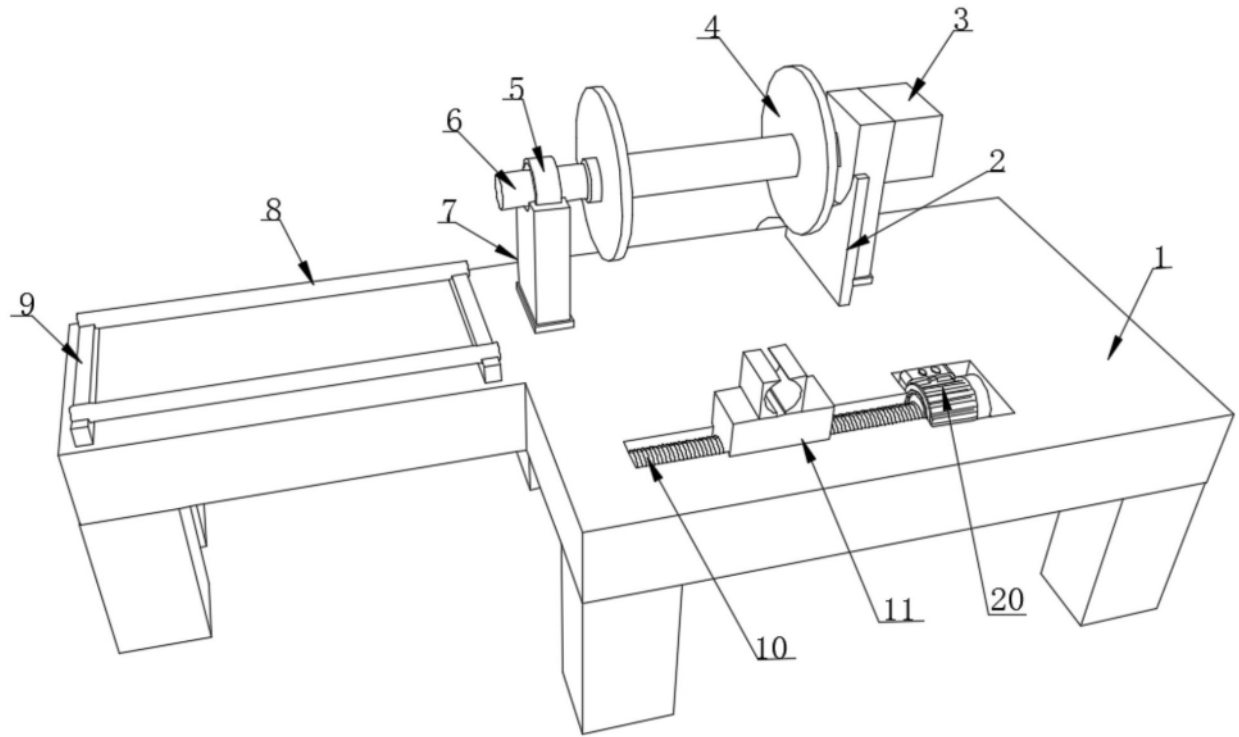


图1

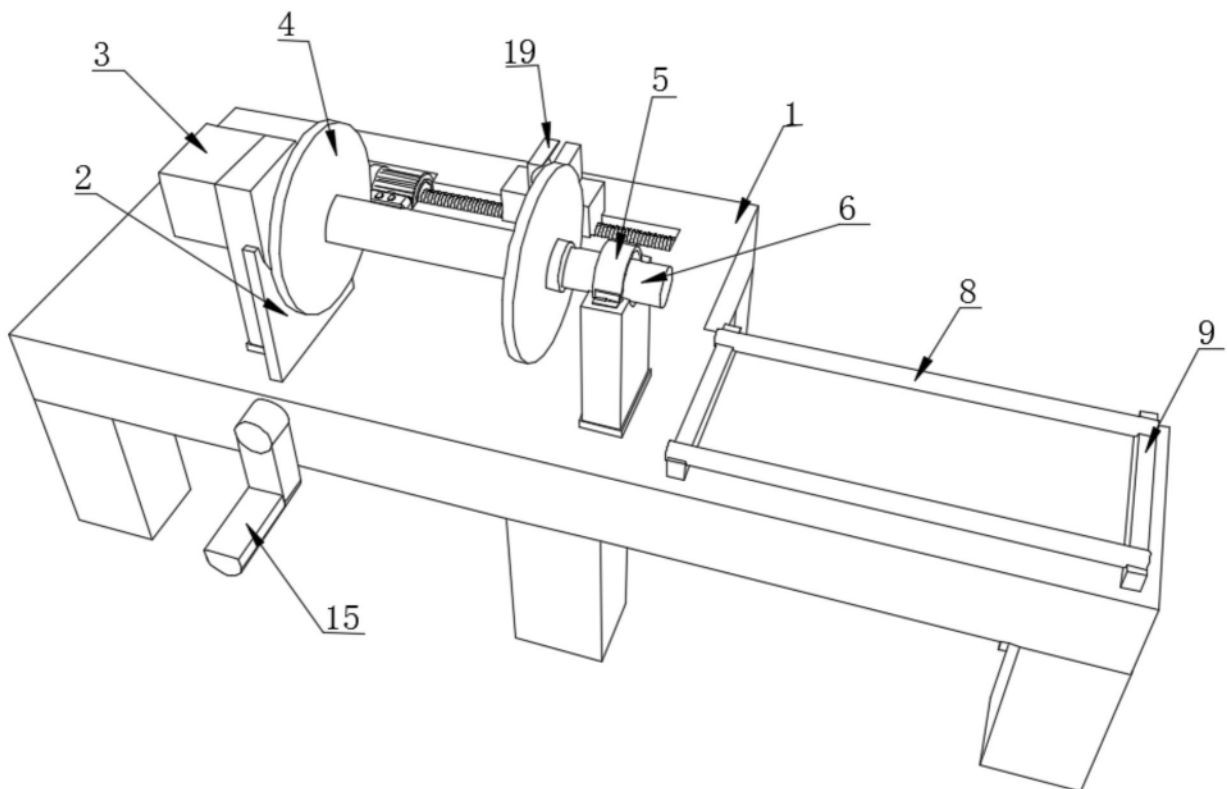


图2

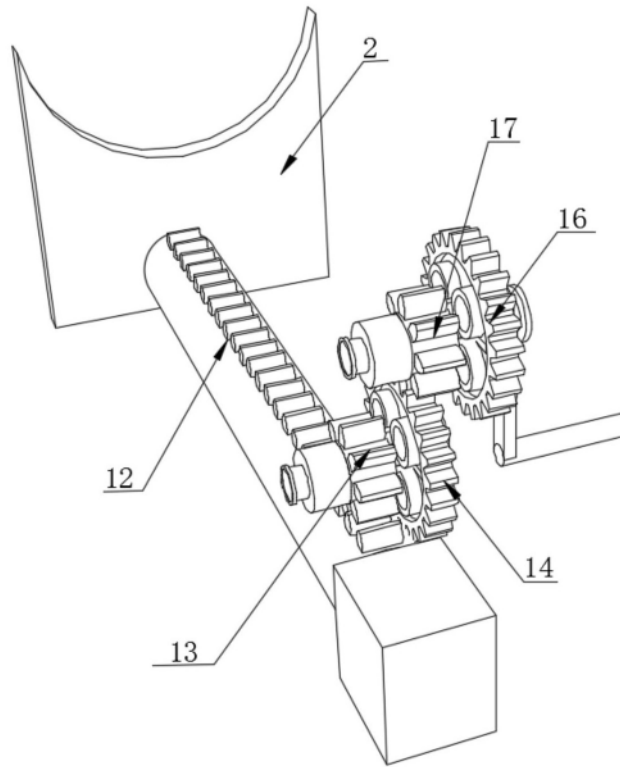


图3

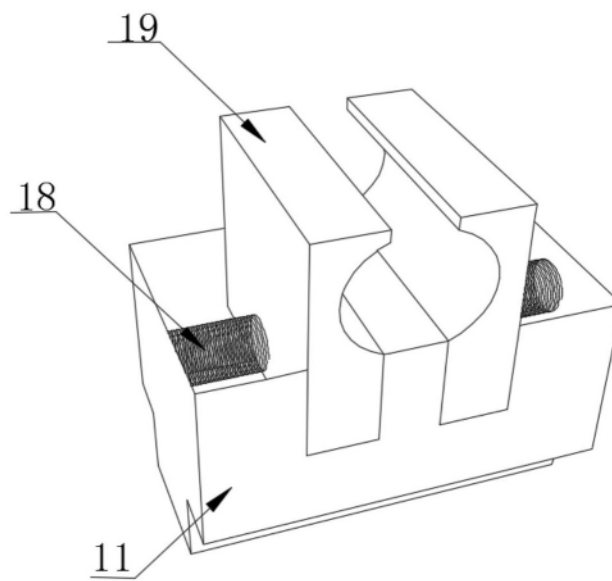


图4