



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211490656 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922110842.3

(22)申请日 2019.11.30

(73)专利权人 温钻典

地址 362000 福建省泉州市南安市诗山镇
声东村大份22号

(72)发明人 凤超

(51)Int.Cl.

B23Q 7/00(2006.01)

B23Q 7/05(2006.01)

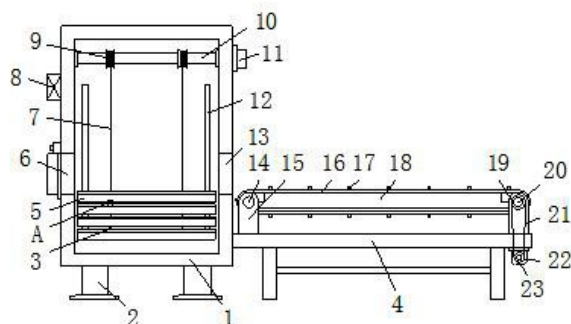
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管材加工收纳机

(57)摘要

本实用新型公开了一种管材加工收纳机,包括箱体,所述箱体右侧上端的前后两侧均固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接转轴,所述转轴外表面的左右两端均固定连接有收卷轮,所述收卷轮的内侧缠绕有连接绳,所述连接绳的另一端连接有顶部和底部均固定连接固定环的放置板,所述箱体右侧的下端固定连接有输送架,所述输送架顶部的左右两端均固定连接有支撑座。本实用新型通过主动辊轮、从动辊轮、输送带、挡板、支撑平台、收卷轮、转轴、第一电机、连接绳和固定环的作用,解决了现有的管材在切割完成后,均采用人工进行收纳,其收纳效率低下,同时给操作人员带来了较大的安全隐患的问题。



1. 一种管材加工收纳机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)右侧上端的前后两侧均固定安装有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端固定连接转轴(10),所述转轴(10)外表面的左右两端均固定连接收卷轮(9),所述收卷轮(9)的内侧缠绕有连接绳(7),所述连接绳(7)的另一端连接顶部和底部均固定连接固定环(3)的放置板(5),所述箱体(1)右侧的下端固定连接输送架(4),所述输送架(4)顶部的左右两端均固定连接支撑座(15),且位于左端支撑座(15)的上端通过轴承活动连接有从动辊轮(14),同时位于右端支撑座(15)的上端通过轴承活动连接有主动辊轮(20),所述主动辊轮(20)的一侧固定连接主动轮(19),所述支撑座(15)内侧的上端固定连接支撑平台(18),所述主动辊轮(20)和从动辊轮(14)的外表面传动连接有输送带(16),所述输送带(16)的外表面固定连接挡板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种管材加工收纳机,其特征在于:所述箱体(1)底部的四周均固定连接支撑腿(2),且支撑腿(2)的底部固定连接防滑板。

3. 根据权利要求1所述的一种管材加工收纳机,其特征在于:所述箱体(1)左侧的下端开设有出料口(6),且出料口(6)的内表面卡接有挡块,所述箱体(1)右侧的下端开设有进料口(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种管材加工收纳机,其特征在于:所述箱体(1)左侧的上端固定安装有PLC控制器(8),同时,PLC控制器(8)的输入端通过导线连接有电源插头。

5. 根据权利要求1所述的一种管材加工收纳机,其特征在于:所述放置板(5)的数量为多个,同时,放置板(5)之间通过固定环(3)和连接绳(7)相互连接。

6. 根据权利要求1所述的一种管材加工收纳机,其特征在于:所述箱体(1)内腔前后两侧的左右两端均开设有滑槽(12),所述放置板(5)前后两侧的左右两端均固定连接滑块(24),且滑块(24)滑动于滑槽(12)的内表面。

7. 根据权利要求1所述的一种管材加工收纳机,其特征在于:所述输送架(4)底部的右端固定安装有第二电机(22),所述第二电机(22)的输出端固定连接同步带轮(23),所述同步带轮(23)和主动轮(19)的内侧套接有皮带(21)。

一种管材加工收纳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材技术领域,具体为一种管材加工收纳机。

背景技术

[0002] 管材是家庭装修必需的材料,常用的有给水管、排水管、煤气管、暖气管、电线导管和雨水管等,随着科学技术的发展,家庭装修使用的管材也经历了普通铸铁管、水泥管、球墨铸铁管、镀锌钢管和塑料管及铝塑复合管的发展历程。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题:现有的管材在切割完成后,均采用人工进行收纳,其收纳效率低下,同时给操作人员带来了较大的安全隐患,为此,我们提出一种管材加工收纳机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管材加工收纳机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管材加工收纳机,包括箱体,所述箱体右侧上端的前后两侧均固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴外表面的左右两端均固定连接有收卷轮,所述收卷轮的内侧缠绕有连接绳,所述连接绳的另一端连接有顶部和底部均固定连接固定环的放置板,所述箱体右侧的下端固定连接有输送架,所述输送架顶部的左右两端均固定连接有支撑座,且位于左端支撑座的上端通过轴承活动连接有从动辊轮,同时位于右端支撑座的上端通过轴承活动连接有主动辊轮,所述主动辊轮的一侧固定连接有主动轮,所述支撑座内侧的上端固定连接支撑平台,所述主动辊轮和从动辊轮的外表面传动连接有输送带,所述输送带的外表面固定连接挡板。

[0006] 优选的,所述箱体底部的四周均固定连接支撑腿,且支撑腿的底部固定连接防滑板。

[0007] 优选的,所述箱体左侧的下端开设有出料口,且出料口的内表面卡接有挡块,所述箱体右侧的下端开设有进料口。

[0008] 优选的,所述箱体左侧的上端固定安装有PLC控制器,同时,PLC控制器的输入端通过导线连接有电源插头。

[0009] 优选的,所述放置板的数量为多个,同时,放置板之间通过固定环和连接绳相互连接。

[0010] 优选的,所述箱体内腔前后两侧的左右两端均开设有滑槽,所述放置板前后两侧的左右两端均固定连接滑块,且滑块滑动于滑槽的内表面。

[0011] 优选的,所述输送架底部的右端固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接同步带轮,所述同步带轮和主动轮的内侧套接有皮带。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型设置了主动辊轮、从动辊轮、输送带、挡板和支撑平台,首先把电源插头插接在与市电连接的插座上,然后通过PLC控制器打开第二电机,第二电机在同步带轮和皮带以及主动轮的作用下,带动主动辊轮和输送带以及从动辊轮转动,输送带转动的同时带动挡板转动,加上支撑平台的配合,实现了把切割后的管材平稳运输到放置板上的目的,设置了收卷轮、转轴、第一电机、连接绳和固定环,当管材在放置板上收纳完成后,通过PLC控制器打开第一电机带动转轴和收卷轮转动,收卷轮转动的同时对连接绳进行收卷,同时在固定环和滑槽以及滑块的配合下,带动收纳管材的放置板平稳向上运动,以及固定环和连接绳的配合下,使得下侧未收纳管材的放置板对管材继续进行收纳,实现了机械收纳管材效率高的目的,通过以上结构配合的作用,解决了现有的管材在切割完成后,均采用人工进行收纳,其收纳效率低下,同时给操作人员带来了较大的安全隐患的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视状态下部分剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型B处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、支撑腿;3、固定环;4、输送架;5、放置板;6、出料口;7、连接绳;8、PLC控制器;9、收卷轮;10、转轴;11、第一电机;12、滑槽;13、进料口;14、从动辊轮;15、支撑座;16、输送带;17、挡板;18、支撑平台;19、主动轮;20、主动辊轮;21、皮带;22、第二电机;23、同步带轮;24、滑块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 本实用新型的箱体1、支撑腿2、固定环3、输送架4、放置板5、出料口6、连接绳7、PLC控制器8、收卷轮9、转轴10、第一电机11、滑槽12、进料口13、从动辊轮14、支撑座15、输送带16、挡板17、支撑平台18、主动轮19、主动辊轮20、皮带21、第二电机22、同步带轮23和滑块24部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-4,一种管材加工收纳机,包括箱体1,箱体1底部的四周均固定连接支撑腿2,且支撑腿2的底部固定连接防滑板,箱体1左侧的下端开设有出料口6,且出料口6的内表面卡接有挡块,箱体1右侧的下端开设有进料口13,箱体1左侧的上端固定安装有

PLC控制器8,同时,PLC控制器8的输入端通过导线连接有电源插头,箱体1右侧上端的前后两侧均固定安装有第一电机11,第一电机11的输出端固定连接转轴10,转轴10外表面的左右两端均固定连接收卷轮9,收卷轮9的内侧缠绕有连接绳7,连接绳7的另一端连接有顶部和底部均固定连接固定环3的放置板5,放置板5的数量为多个,同时,放置板5之间通过固定环3和连接绳7相互连接,箱体1内腔前后两侧的左右两端均开设有滑槽12,放置板5前后两侧的左右两端均固定连接滑块24,且滑块24滑动于滑槽12的内表面,当管材在放置板5上收纳完成后,通过PLC控制器8打开第一电机11带动转轴10和收卷轮9转动,收卷轮9转动的同时对连接绳7进行收卷,同时在固定环3和滑槽12以及滑块24的配合下,带动收纳管材的放置板5平稳向上运动,以及固定环3和连接绳7的配合下,使得下侧未收纳管材的放置板5对管材继续进行收纳,实现了机械收纳管材效率高的目的,箱体1右侧的下端固定连接输送架4,输送架4顶部的左右两端均固定连接支撑座15,且位于左端支撑座15的上端通过轴承活动连接有从动辊轮14,同时位于右端支撑座15的上端通过轴承活动连接有主动辊轮20,主动辊轮20的一侧固定连接主动轮19,支撑座15内侧的上端固定连接支撑平台18,主动辊轮20和从动辊轮14的外表面传动连接有输送带16,输送带16的外表面固定连接有挡板17,输送架4底部的右端固定安装有第二电机22,第二电机22的输出端固定连接同步带轮23,同步带轮23和主动轮19的内侧套接有皮带21,首先把电源插头插接在与市电连接的插座上,然后通过PLC控制器8打开第二电机22,第二电机22在同步带轮23和皮带21以及主动轮19的作用下,带动主动辊轮20和输送带16以及从动辊轮14转动,输送带16转动的同时带动挡板17转动,加上支撑平台18的配合,实现了把切割后的管材平稳运输到放置板5上的目的。

[0023] 使用时,设置了主动辊轮20、从动辊轮14、输送带16、挡板17和支撑平台18,首先把电源插头插接在与市电连接的插座上,然后通过PLC控制器8打开第二电机22,第二电机22在同步带轮23和皮带21以及主动轮19的作用下,带动主动辊轮20和输送带16以及从动辊轮14转动,输送带16转动的同时带动挡板17转动,加上支撑平台18的配合,实现了把切割后的管材平稳运输到放置板5上的目的,设置了收卷轮9、转轴10、第一电机11、连接绳7和固定环3,当管材在放置板5上收纳完成后,通过PLC控制器8打开第一电机11带动转轴10和收卷轮9转动,收卷轮9转动的同时对连接绳7进行收卷,同时在固定环3和滑槽12以及滑块24的配合下,带动收纳管材的放置板5平稳向上运动,以及固定环3和连接绳7的配合下,使得下侧未收纳管材的放置板5对管材继续进行收纳,实现了机械收纳管材效率高的目的,通过以上结构配合的作用,解决了现有的管材在切割完成后,均采用人工进行收纳,其收纳效率低下,同时给操作人员带来了较大的安全隐患的问题。

[0024] 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。

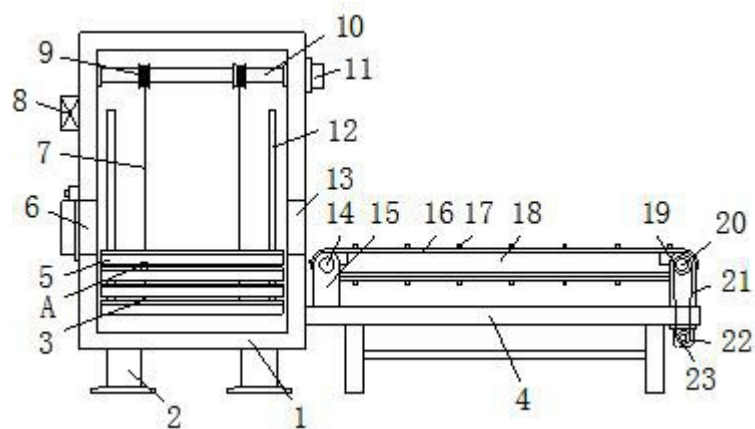


图1

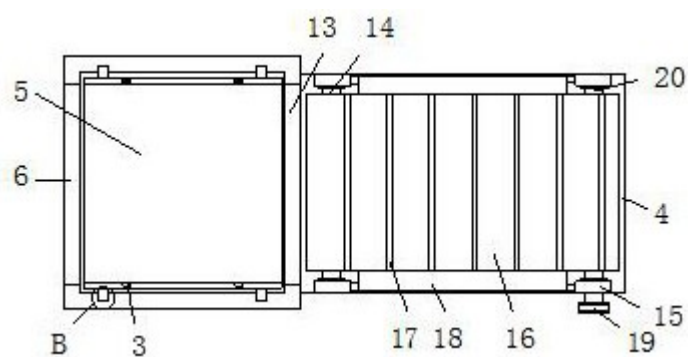


图2

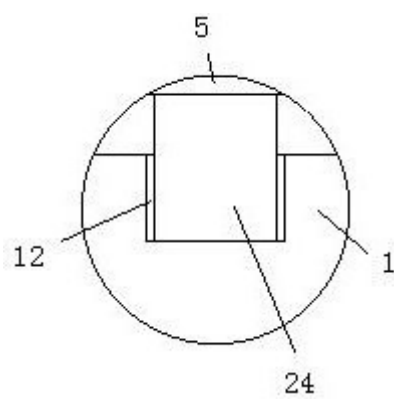


图3

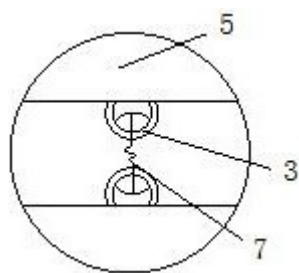


图4