



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220799126 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322715964.1

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 合肥明晟园林绿化有限公司

地址 230000 安徽省合肥市巢湖市烔炀镇
凤凰行政村6号

(72) 发明人 吴传武 沈小勇 朱风光

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理

事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 罗云凤

(51) Int. Cl.

A01D 41/12 (2006.01)

A01D 41/14 (2006.01)

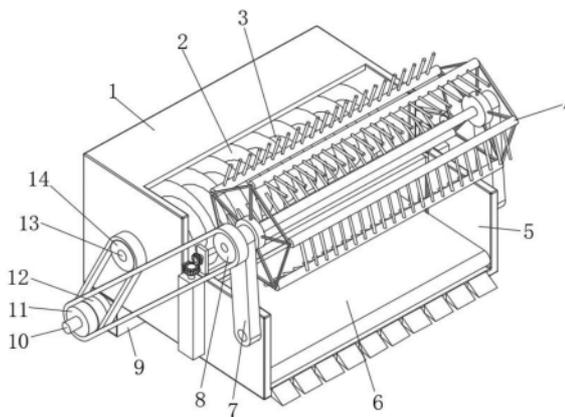
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种联合收割机的防缠草结构

(57) 摘要

本申请涉及联合收割机领域,且公开了一种联合收割机的防缠草结构,包括第一框架,第一框架连接有第二框架,第一框架和第二框架的内底部共设有链式传输组件,第二框架的两侧外壁均设有活动框,且第二框架的两侧外壁均贯通设有活动口,活动框的内部均穿设有螺纹杆,两个螺纹杆的顶部均贯穿活动框,且向上延伸套设有第二锥形轮,两个螺纹杆的外壁均套设有移动块,两个移动块分别贯穿两个活动口,且连接有切刀;本申请通过两个移动块的移动带动切刀向下移动,从而能够对将喂入输送绞龙的农作物藤蔓先一步进行切割成段,避免农作物藤蔓过长缠绕在一起造成堵塞,或者对装置内部的驱动件造成缠绕的现象,从而影响装置的使用。



1. 一种联合收割机的防缠草结构,包括第一框架(1),其特征在于:所述第一框架(1)连接有第二框架(5),所述第一框架(1)和第二框架(5)的内底部共设有链式传输组件(6),所述第二框架(5)的两侧外壁均设有活动框(24),且所述第二框架(5)的两侧外壁均贯通设有活动口(18),所述活动框(24)的内部均穿设有螺纹杆(23),两个所述螺纹杆(23)的顶部均贯穿活动框(24),且向上延伸套设有第二锥形轮(21),两个所述螺纹杆(23)的外壁均套设有移动块(22),两个所述移动块(22)分别贯穿两个活动口(18),且连接有切刀(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种联合收割机的防缠草结构,其特征在于:所述第二框架(5)的顶面两端均设有连接板(17),两个所述连接板(17)之间设有转杆(19),所述转杆(19)的两端分别贯穿两个连接板(17),且向外延伸套设有第一锥形轮(20),两个所述第一锥形轮(20)分别与两个第二锥形轮(21)相啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种联合收割机的防缠草结构,其特征在于:所述第一框架(1)的内部穿设有连接杆(13),所述连接杆(13)的外壁套设有辊筒(3),所述辊筒(3)的外壁绕设有输送绞龙(2),所述第二框架(5)的两侧外壁均通过轴杆连接有连杆(7),两个所述连杆(7)之间设有拔禾滚筒(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种联合收割机的防缠草结构,其特征在于:所述第一框架(1)的底面设有底框(9),所述底框(9)的内部设有电机,所述电机的输出端设有转轴(10),所述转轴(10)的外壁套设有第二皮带轮(11)和第三皮带轮(12),所述拔禾滚筒(4)的一端贯穿连杆(7),且向外延伸套设有第一皮带轮(8),所述第一皮带轮(8)和第二皮带轮(11)之间通过皮带相传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种联合收割机的防缠草结构,其特征在于:所述连接杆(13)的两端分别贯穿第一框架(1),且向外延伸套设有第四皮带轮(14),所述转杆(19)的一端贯穿第一锥形轮(20),且向外延伸套设有第五皮带轮(15),两个所述第四皮带轮(14)通过皮带分别与第五皮带轮(15)和第三皮带轮(12)相传动连接。

一种联合收割机的防缠草结构

技术领域

[0001] 本申请涉及联合收割机的领域,尤其是涉及一种联合收割机的防缠草结构。

背景技术

[0002] 目前联合收割机多采用链轮驱动链耙结构形式,通过链耙将割台收割下的作物输送到脱粒分离装置,其中过桥主动轴既是过桥动力输入部件,又是与脱粒分离装置直接连接部件,作物从过桥进入脱粒分离装置时由于空间的转换,其速度、运动方向都发生急剧变化,过桥主动轴处于作物运动急剧变化的交接点,秸秆以及杂草容易缠绕在主动轴上面,容易造成堵塞,主动轴一般都加装有防缠装置,前滚筒则没有,而实际作业中,前滚筒作为从动轴也有缠草的现象,容易造成拥堵、加塞状况,影响联合收割机的工作效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决实际作业中,前滚筒作为从动轴也有缠草的现象,容易造成拥堵、加塞状况,影响联合收割机的工作效率的问题,本申请提供一种联合收割机的防缠草结构。

[0004] 本申请提供的一种采用如下的技术方案:

[0005] 一种联合收割机的防缠草结构,包括第一框架,所述第一框架连接有第二框架,所述第一框架和第二框架的内底部共设有链式传输组件,所述第二框架的两侧外壁均设有活动框,且所述第二框架的两侧外壁均贯通设有活动口,所述活动框的内部均穿设有螺纹杆,两个所述螺纹杆的顶部均贯穿活动框,且向上延伸套设有第二锥形轮,两个所述螺纹杆的外壁均套设有移动块,两个所述移动块分别贯穿两个活动口,且连接有切刀。

[0006] 优选的,所述第二框架的顶面两端均设有连接板,两个所述连接板之间设有转杆,所述转杆的两端分别贯穿两个连接板,且向外延伸套设有第一锥形轮,两个所述第一锥形轮分别与两个第二锥形轮相啮合连接。

[0007] 优选的,所述第一框架的内部穿设有连接杆,所述连接杆的外壁套设有辊筒,所述辊筒的外壁绕设有输送绞龙,所述第二框架的两侧外壁均通过轴杆连接有连杆,两个所述连杆之间设有拔禾滚筒。

[0008] 优选的,所述第一框架的底面设有底框,所述底框的内部设有电机,所述电机的输出端设有转轴,所述转轴的外壁套设有第二皮带轮和第三皮带轮,所述拔禾滚筒的一端贯穿连杆,且向外延伸套设有第一皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮之间通过皮带相传动连接。

[0009] 优选的,所述连接杆的两端分别贯穿第一框架,且向外延伸套设有第四皮带轮,所述转杆的一端贯穿第一锥形轮,且向外延伸套设有第五皮带轮,两个所述第四皮带轮通过皮带分别与第五皮带轮和第三皮带轮相传动连接。

[0010] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0011] 通过转杆的转动带动两个第一锥形轮进行转动,由于两个第一锥形轮分别与两个第二锥形轮相啮合连接,即两个第二锥形轮分别带动两个螺纹杆进行转动,螺纹杆的转动

分别带动两个移动块沿着螺纹杆的垂直方向向下移动,两个移动块的移动带动切刀向下移动,从而能够对将喂入输送绞龙的农作物藤蔓先一步进行切割成段,避免农作物藤蔓过长缠绕在一起造成堵塞,或者对装置内部的驱动件造成缠绕的现象,从而影响装置的使用。

附图说明

[0012] 图1是申请实施例的结构主视图;

[0013] 图2是申请实施例的活动口的结构示意图;

[0014] 图3是申请实施例的螺纹杆的结构示意图。

[0015] 附图标记说明:1、第一框架;2、输送绞龙;3、辊筒;4、拔禾滚筒;5、第二框架;6、链式传输组件;7、连杆;8、第一皮带轮;9、底框;10、转轴;11、第二皮带轮;12、第三皮带轮;13、连接杆;14、第四皮带轮;15、第五皮带轮;16、切刀;17、连接板;18、活动口;19、转杆;20、第一锥形轮;21、第二锥形轮;22、移动块;23、螺纹杆;24、活动框。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0017] 本申请实施例公开一种联合收割机的防缠草结构,参照图2-图3,包括第一框架1,第一框架1固定连接有第二框架5,第一框架1和第二框架5的内底部共可拆卸设有链式传输组件6,第二框架5的两侧外壁均可拆卸设有活动框24,且第二框架5的两侧外壁均贯通设有活动口18,活动口18与活动框24相通,活动框24的内部均穿设有螺纹杆23,螺纹杆23的两端均与活动框24相转动连接,两个螺纹杆23的顶部均贯穿活动框24,且向上延伸固定套设有第二锥形轮21,两个螺纹杆23的外壁均套设有移动块22,移动块22与螺纹杆23相螺纹连接,两个移动块22分别贯穿两个活动口18,且可拆卸连接有切刀16,移动块22与活动口18相活动连接,第二框架5的顶面两端均固定设有连接板17,两个连接板17之间设有转杆19,转杆19的两端分别与两个连接板17相转动连接,转杆19的两端分别贯穿两个连接板17,且向外延伸固定套设有第一锥形轮20,两个第一锥形轮20分别与两个第二锥形轮21相啮合连接,通过转杆19的转动带动两个第一锥形轮20进行转动,由于两个第一锥形轮20分别与两个第二锥形轮21相啮合连接,即两个第二锥形轮21分别带动两个螺纹杆23进行转动,螺纹杆23的转动分别带动两个移动块22沿着螺纹杆23的垂直方向向下移动,两个移动块22的移动带动切刀16向下移动,从而能够对将喂入输送绞龙2的农作物藤蔓先一步进行切割成段,避免农作物藤蔓过长缠绕在一起或者对装置内部的驱动件造成缠绕的现象,从而影响装置的使用。

[0018] 参照图1-图2,第一框架1的内部穿设有连接杆13,连接杆13的两端分别与第一框架1相转动连接,连接杆13的外壁固定套设有辊筒3,辊筒3的外壁固定绕设有输送绞龙2,第二框架5的两侧外壁均通过轴杆活动连接有连杆7,两个连杆7之间固定设有拔禾滚筒4,第一框架1的底面固定设有底框9,底框9的内部可拆卸设有电机,电机的输出端设有转轴10,转轴10的外壁固定套设有第二皮带轮11和第三皮带轮12,拔禾滚筒4的一端贯穿连杆7,且向外延伸固定套设有第一皮带轮8,第一皮带轮8和第二皮带轮11之间通过皮带相传动连接,连接杆13的两端分别贯穿第一框架1,且向外延伸固定套设有第四皮带轮14,转杆19的一端贯穿第一锥形轮20,且向外延伸固定套设有第五皮带轮15,两个第四皮带轮14通过皮

带分别与第五皮带轮15和第三皮带轮12相传动连接,通过电机的输出端带动转轴10进行转动,转轴10的转动带动第二皮带轮11和第三皮带轮12进行转动,由于第一皮带轮8和第二皮带轮11之间通过皮带相传动连接,且两个第四皮带轮14通过皮带分别与第五皮带轮15和第三皮带轮12相传动连接,即第四皮带轮14带动连接杆13进行转动,第一皮带轮8带动拔禾滚筒4进行转动,第五皮带轮15带动转杆19进行转动,从而通过拔禾滚筒4对农作物进行收割,且通过辊筒3、输送绞龙2和链式传输组件6将农作物输送至下一步操作工序。

[0019] 本申请实施例一种的实施原理为:使用时,通过电机的输出端带动转轴10进行转动,转轴10的转动带动第二皮带轮11和第三皮带轮12进行转动,由于第一皮带轮8和第二皮带轮11之间通过皮带相传动连接,且两个第四皮带轮14通过皮带分别与第五皮带轮15和第三皮带轮12相传动连接,即第四皮带轮14带动连接杆13进行转动,第一皮带轮8带动拔禾滚筒4进行转动,第五皮带轮15带动转杆19进行转动,从而通过拔禾滚筒4对农作物进行收割,且通过辊筒3、输送绞龙2和链式传输组件6将农作物输送至下一步操作工序;

[0020] 且通过转杆19的转动带动两个第一锥形轮20进行转动,由于两个第一锥形轮20分别与两个第二锥形轮21相啮合连接,即两个第二锥形轮21分别带动两个螺纹杆23进行转动,螺纹杆23的转动分别带动两个移动块22沿着螺纹杆23的垂直方向向下移动,两个移动块22的移动带动切刀16向下移动,从而能够对将喂入输送绞龙2的农作物藤蔓先一步进行切割成段,避免农作物藤蔓过长缠绕在一起或者对装置内部的驱动件造成缠绕的现象,从而影响装置的使用。

[0021] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0022] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0023] 最后: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,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。

[0024] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

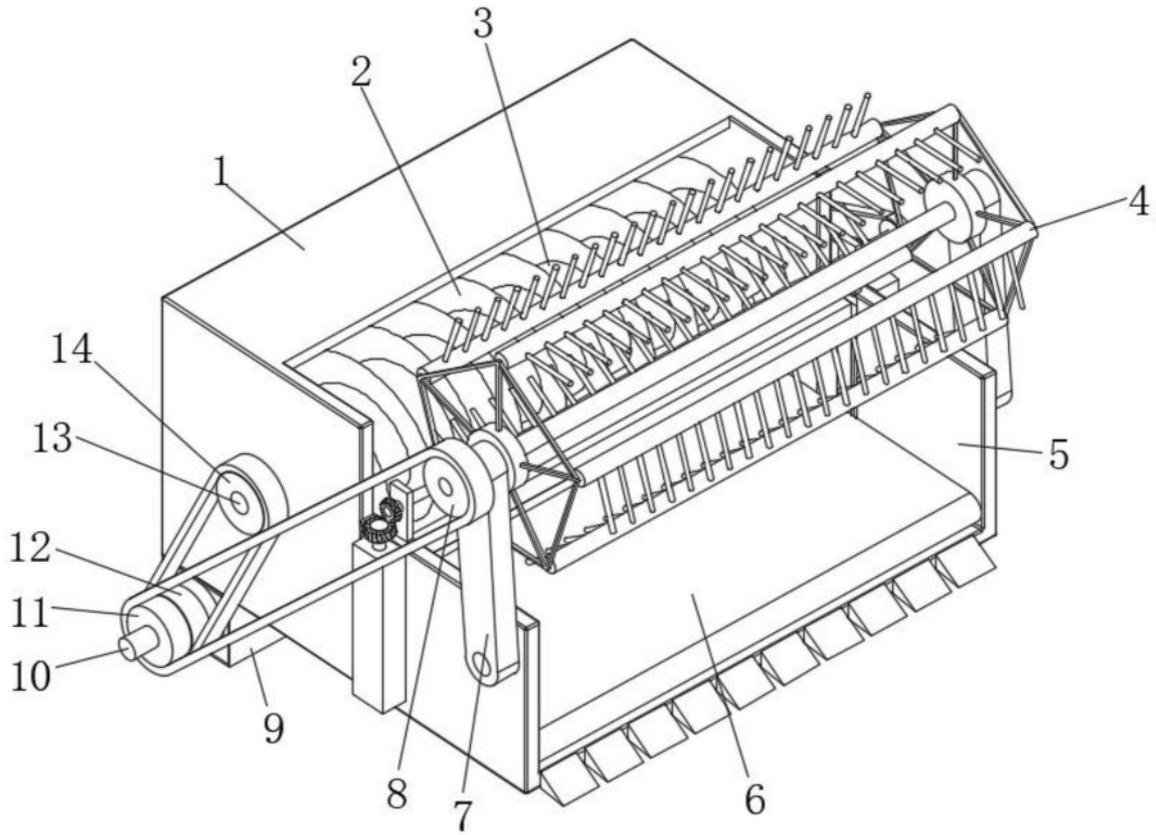


图1

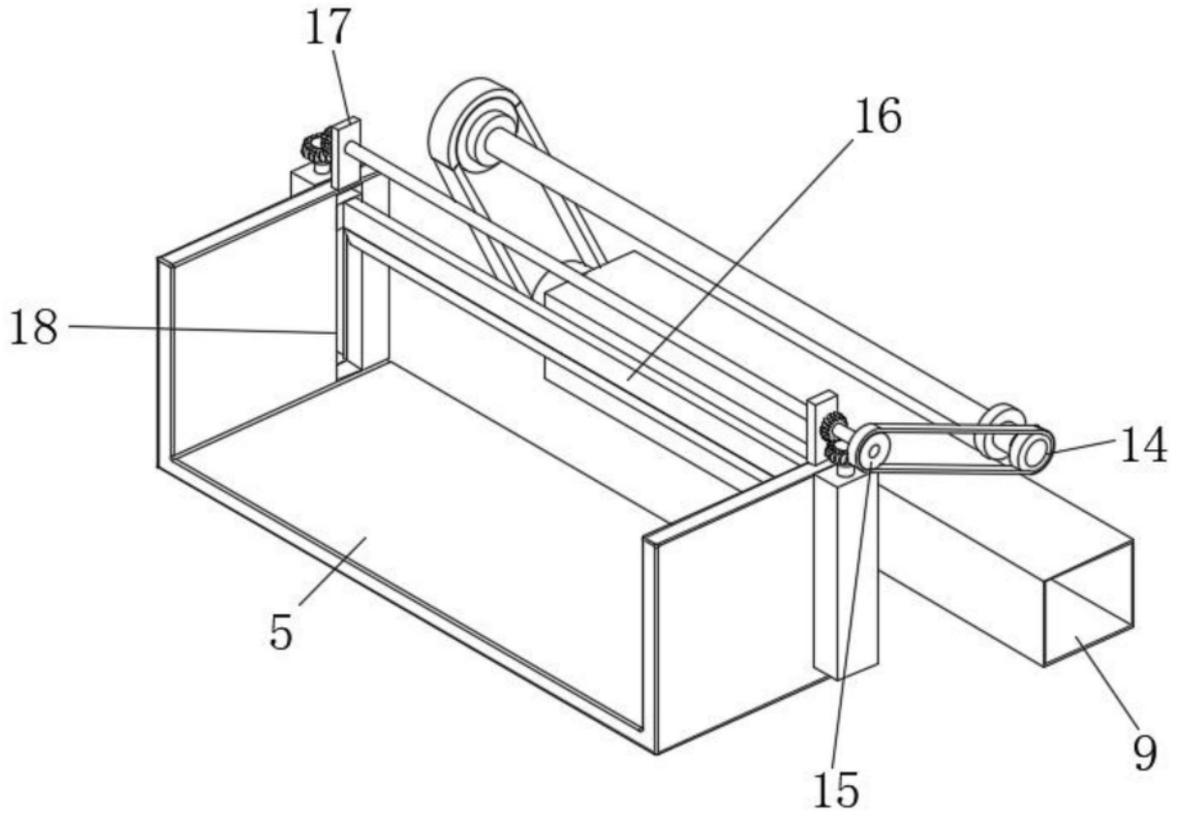


图2

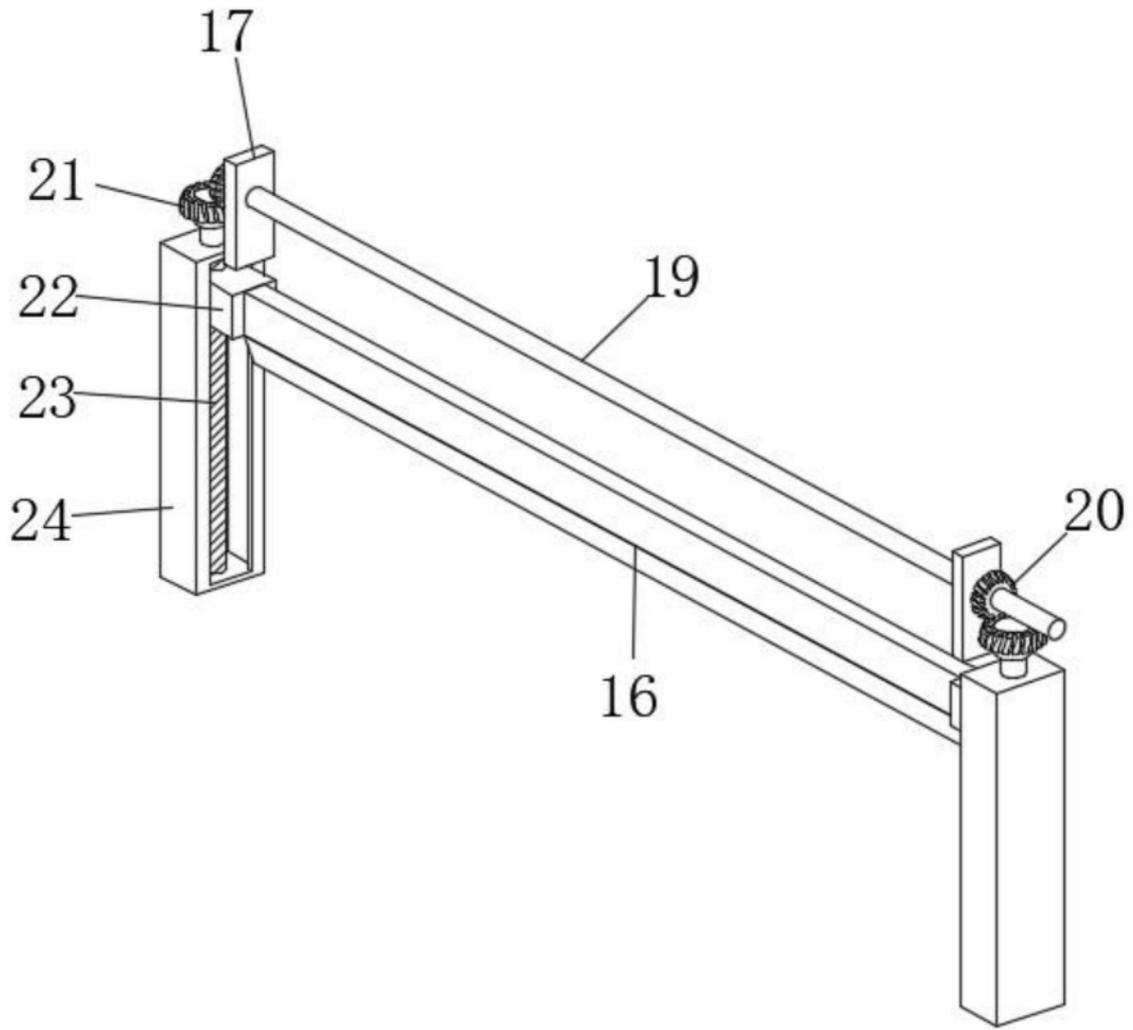


图3