



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211640236 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 09

(21) 申请号 201922484631.6

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 天津诚瑞元工业技术有限公司
地址 300000 天津市滨海新区塘沽裕川家
园3-1-406

(72) 发明人 祝清雷 牛继参

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限
公司 11684

代理人 郭娜

(51) Int. Cl.

B27B 7/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B27B 29/02 (2006.01)

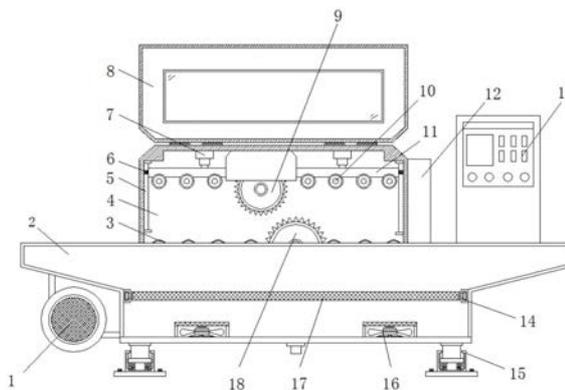
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有上下锯切功能的多片纵锯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,包括底座、壳体、上锯片组和下锯片组,所述底座底部的四个拐角处均固定有减震支脚,且底座顶部的中央位置处设置有输送部,所述输送部内部的中央位置处设置有滚轴,且滚轴上固定有下锯片组,所述壳体顶部的一端固定有第三电机,且第三电机的输出端通过皮带轮机构与上锯片组连接,所述壳体的一侧铰接有防护盖,所述底座顶部的一侧固定有控制柜。本实用新型通过安装有底座,底座底部的四个拐角处均固定有减震支脚,减震支脚的内部均匀通过复位弹簧设置有活动件,活动件的顶端均与底座的底部固定连接,使得在木料加工的过程中起到缓冲减震的作用,提高装置运行时的稳定性。



1. 一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,包括底座(2)、壳体(4)、上锯片组(9)和下锯片组(18),其特征在于:所述底座(2)底部的四个拐角处均固定有减震支脚(15),且底座(2)顶部的中央位置处设置有输送部(21),所述输送部(21)内部的中央位置处设置有滚轴(19),且滚轴(19)上固定有下锯片组(18),所述底座(2)的一侧固定有第二电机(20),且第二电机(20)的输出端与滚轴(19)连接,所述底座(2)的一端固定有第一电机(1),且第一电机(1)的输出端通过皮带轮机构与传送辊(3)连接,所述输送部(21)的上方罩设有壳体(4),且壳体(4)内部的顶端均匀固定有气缸(7),所述气缸(7)的输出端通过伸缩杆固定有架体(11),且架体(11)的中央位置处设置有上锯片组(9),所述壳体(4)顶部的一端固定有第三电机(23),且第三电机(23)的输出端通过皮带轮机构与上锯片组(9)连接,所述壳体(4)的一侧铰接有防护盖(8),所述底座(2)顶部的一侧固定有控制柜(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,其特征在于:所述底座(2)内部的底端均匀设置有吸尘风机(16),且吸尘风机(16)上方的底座(2)内设置有滤网(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,其特征在于:所述底座(2)内部的两侧均设置有滑槽(14),所述滤网(17)的两侧均设置有与滑槽(14)相匹配的滑块。

4. 根据权利要求1所述的一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,其特征在于:所述壳体(4)内部的两侧均设置有导向槽(5),所述架体(11)的两侧均设置有与导向槽(5)相匹配的导向块(6),且架体(11)的底部均匀设置有压辊(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,其特征在于:所述壳体(4)的一侧设置有进料口(12),且进料口(12)的内部设置有挡帘(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,其特征在于:所述减震支脚(15)的内部均匀通过复位弹簧(1502)设置有活动件(1501),且活动件(1501)的顶端均与底座(2)的底部固定连接,所述活动件(1501)底部的两侧均设置有滑片,所述减震支脚(15)内部的两侧均设置有与滑片相匹配的滑轨。

一种具有上下锯切功能的多片纵锯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多片纵锯机技术领域,具体为一种具有上下锯切功能的多片纵锯机。

背景技术

[0002] 木材工业由于能源消耗低,污染少,资源有再生性,在国民经济中占有重要地位,木材加工行业业已成为立国内发展速度较快且具有良好前景的制造产业之一,在木料加工行业广泛使用着多片纵锯机等系列的木工纵锯机械,现有的多片纵锯机大多存在部分问题,具体如下;

[0003] 1、在加工木料的工程中,通常会产生较大的震动,而此类多片纵锯机大多不具备缓震功能,稳定性较差;

[0004] 2、现有的此类多片纵锯机大多是单方向的锯切,工作效率较低,而且在锯切时容易产生大量粉尘碎屑,污染环境;

[0005] 3、现有的此类多片纵锯机大多不利于固定限位不同高度的木料,在传送时容易发生偏离移位。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,以解决上述背景技术中提出的稳定性较差、工作效率低下、污染环境以及不利于限位木料的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,包括底座、壳体、上锯片组和下锯片组,所述底座底部的四个拐角处均固定有减震支脚,且底座顶部的中央位置处设置有输送部,所述输送部内部的中央位置处设置有滚轴,且滚轴上固定有下锯片组,所述底座的一侧固定有第二电机,且第二电机的输出端与滚轴连接,所述底座的一端固定有第一电机,且第一电机的输出端通过皮带轮机构与传送辊连接,所述输送部的上方罩设有壳体,且壳体内部的顶端均匀固定有气缸,所述气缸的输出端通过伸缩杆固定有架体,且架体的中央位置处设置有上锯片组,所述壳体顶部的一端固定有第三电机,且第三电机的输出端通过皮带轮机构与上锯片组连接,所述壳体的一侧铰接有防护盖,所述底座顶部的一侧固定有控制柜。

[0008] 优选的,所述底座内部的底端均匀设置有吸尘风机,且吸尘风机上方的底座内设置有滤网,便于吸附处理粉尘碎屑。

[0009] 优选的,所述底座内部的两侧均设置有滑槽,所述滤网的两侧均设置有与滑槽相匹配的滑块,便于滑动拆卸更换滤网。

[0010] 优选的,所述壳体内部的两侧均设置有导向槽,所述架体的两侧均设置有与导向槽相匹配的导向块,且架体的底部均匀设置有压辊,利于固定限位木材。

[0011] 优选的,所述壳体的一侧设置有进料口,且进料口的内部设置有挡帘,锯切时避免飞屑溅出。

[0012] 优选的,所述减震支脚的内部均匀通过复位弹簧设置有活动件,且活动件的顶端均与底座的底部固定连接,所述活动件底部的两侧均设置有滑片,所述减震支脚内部的两侧均设置有与滑片相匹配的滑轨,提高装置稳定性。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 该具有上下锯切功能的多片纵锯机通过安装有底座,底座底部的四个拐角处均固定有减震支脚,减震支脚的内部均匀通过复位弹簧设置有活动件,活动件的顶端均与底座的底部固定连接,使得在对木料锯切时若产生震动,震动力促使底座下压活动件,促使活动件压缩复位弹簧,通过复位弹簧的伸缩回弹吸收一部分的冲击力,使得在木料加工的过程中起到缓冲减震的作用,提高装置运行时的稳定性。

[0015] (2) 该具有上下锯切功能的多片纵锯机通过安装有输送部、上锯片组、下锯片组、第二电机以及第三电机,第二电机带动滚轴以及下锯片组转动,第三电机通过皮带轮机构带动上锯片组转动,使得上下两组锯片同时锯切加工,提高加工出材料率,提高加工质量,同时装置通过安装有吸尘风机以及滤网,使得将锯切时产生的粉尘碎屑吸附到底座内部,经滤网过滤后,干净的气体排出,废料留在底座内部,后续集中清理。

[0016] (3) 该具有上下锯切功能的多片纵锯机通过安装有壳体,壳体内部的顶端均匀固定有气缸,气缸的输出端通过伸缩杆固定有架体,架体的底部均匀设置有压辊,气缸带动架体升降,使得压辊下压,与木料相抵触,利于固定限位不同高度的木料,架体两侧均设置有导向块,壳体内部的两侧均设置有与导向块相匹配的导向槽,便于在下压压辊时起到限位导向作用,提高稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的局部侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的减震支脚剖面结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的系统框图。

[0022] 图中:1、第一电机;2、底座;3、传送辊;4、壳体;5、导向槽;6、导向块;7、气缸;8、防护盖;9、上锯片组;10、压辊;11、架体;12、进料口;13、控制柜;14、滑槽;15、减震支脚;1501、活动件;1502、复位弹簧;16、吸尘风机;17、滤网;18、下锯片组;19、滚轴;20、第二电机;21、输送部;22、挡帘;23、第三电机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种具有上下锯切功能的多片纵锯机,包括底座2、壳体4、上锯片组9和下锯片组18,底座2底部的四个拐角处均固定有减震支脚15,减震支脚15的内部均匀通过复位弹簧1502设置有活动件1501,且活动件1501的顶端

均与底座2的底部固定连接,活动件1501底部的两侧均设置有滑片,减震支脚15内部的两侧均设置有与滑片相匹配的滑轨;

[0025] 在对木料锯切时若产生震动,震动力促使底座2下压活动件1501,促使活动件1501压缩复位弹簧1502,通过复位弹簧1502的伸缩回弹吸收一部分的冲击力,使得在木料加工的过程中起到缓冲减震的作用,提高装置运行时的稳定性;

[0026] 且底座2顶部的中央位置处设置有输送部21,输送部21内部的中央位置处设置有滚轴19,且滚轴19上固定有下锯片组18,底座2的一侧固定有第二电机20,且第二电机20的输出端与滚轴19连接,底座2的一端固定有第一电机1,且第一电机1的输出端通过皮带轮机构与传送辊3连接,输送部21的上方罩设有壳体4,且壳体4内部的顶端均匀固定有气缸7,气缸7的输出端通过伸缩杆固定有架体11,壳体4内部的两侧均设置有导向槽5,架体11的两侧均设置有与导向槽5相匹配的导向块6,且架体11的底部均匀设置有压辊10;

[0027] 气缸7带动架体11升降,使得压辊10下压,与木料相抵触,利于固定限位不同高度的木料,架体11两侧均设置有导向块6,壳体4内部的两侧均设置有与导向块6相匹配的导向槽5,便于在下压压辊10时起到限位导向作用,提高稳定性;

[0028] 且架体11的中央位置处设置有上锯片组9,壳体4顶部的一端固定有第三电机23,其中第一电机1、第二电机20、第三电机23的型号均可为Y90S-2,且第三电机23的输出端通过皮带轮机构与上锯片组9连接,壳体4的一侧铰接有防护盖8,壳体4的一侧设置有进料口12,且进料口12的内部设置有挡帘22,避免飞屑溅出,底座2顶部的一侧固定有控制柜13;

[0029] 底座2内部的底端均匀设置有吸尘风机16,且吸尘风机16上方的底座2内设置有滤网17,输送部21和底座2是相连通的,吸尘风机16将锯切时产生的粉尘碎屑吸附到底座2内部,经滤网17过滤后,干净的气体从底座2底部的排气口排出,废料留在底座2内部,后续集中清理,底座2内部的两侧均设置有滑槽14,滤网17的两侧均设置有与滑槽14相匹配的滑块,便于拆卸更换滤网17,控制柜13内单片机的输出端分别通过导线与第一电机1、第二电机20、第三电机23以及吸尘风机16的输入端电性连接。

[0030] 工作原理:使用时,接通电源,首先将需要锯切的木料从进料口12推入到输送部21中,第一电机1通过皮带轮机构带动传送辊3转动,将木料进行传送,气缸7带动架体11升降,使得压辊10下压,与木料相抵触,利于固定限位不同高度的木料,架体11两侧均设置有导向块6,壳体4内部的两侧均设置有与导向块6相匹配的导向槽5,便于在下压压辊10时起到限位导向作用,提高稳定性,同时第二电机20带动滚轴19以及下锯片组18转动,第三电机23通过皮带轮机构带动上锯片组9转动,木料经过上锯片组9和下锯片组18时被锯切,使得上下两组锯片同时锯切加工,提高加工出材料率,提高加工质量,同时输送部21和底座2是相连通的,吸尘风机16将锯切时产生的粉尘碎屑吸附到底座2内部,经滤网17过滤后,干净的气体从底座2底部的排气口排出,废料留在底座2内部,后续集中清理,在对木料锯切时若产生震动,震动力促使底座2下压活动件1501,促使活动件1501压缩复位弹簧1502,通过复位弹簧1502的伸缩回弹吸收一部分的冲击力,使得在木料加工的过程中起到缓冲减震的作用,提高装置运行时的稳定性。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

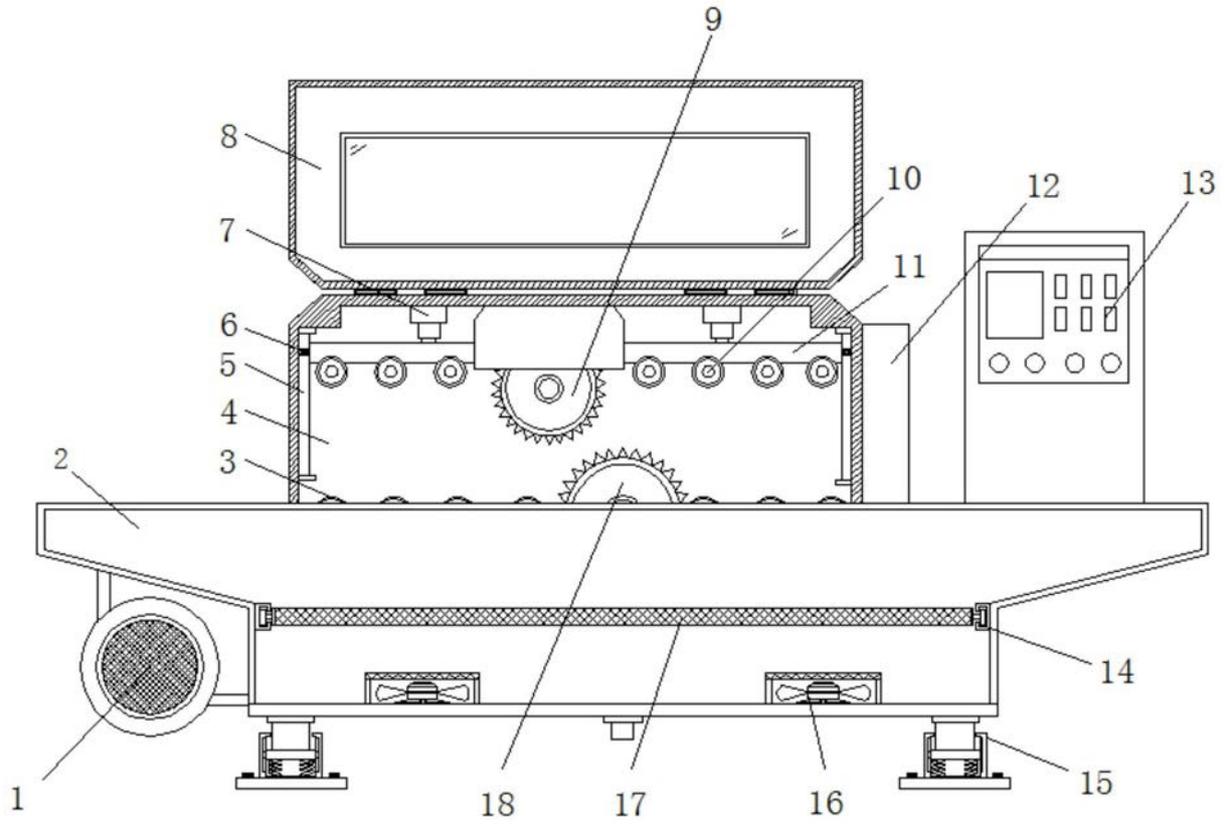


图1

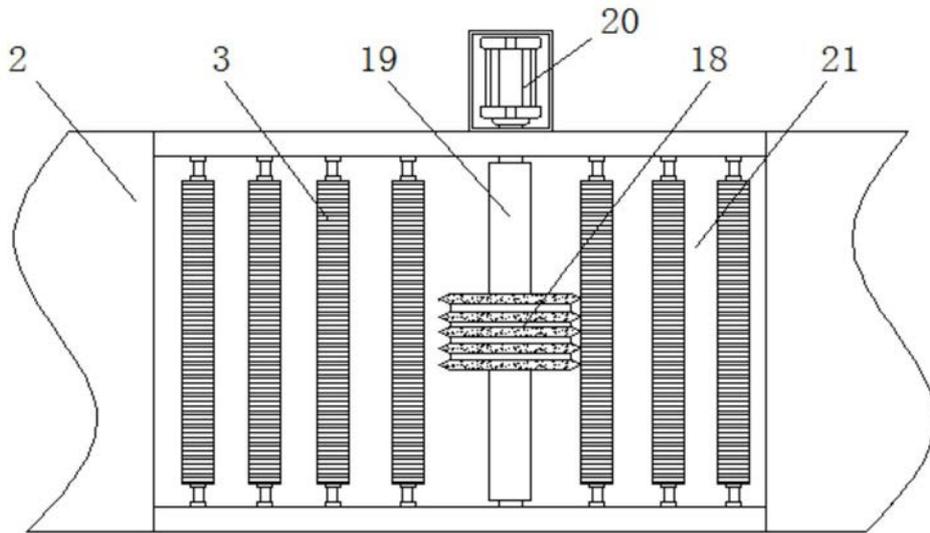


图2

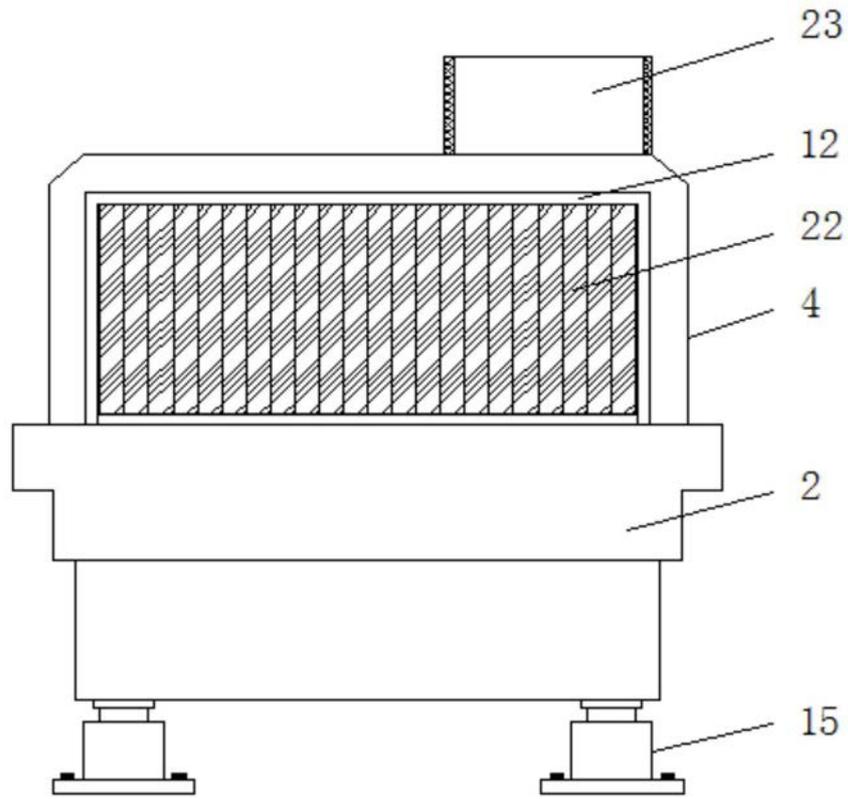


图3

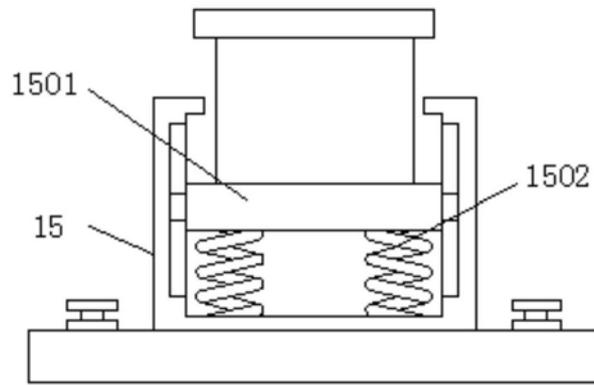


图4

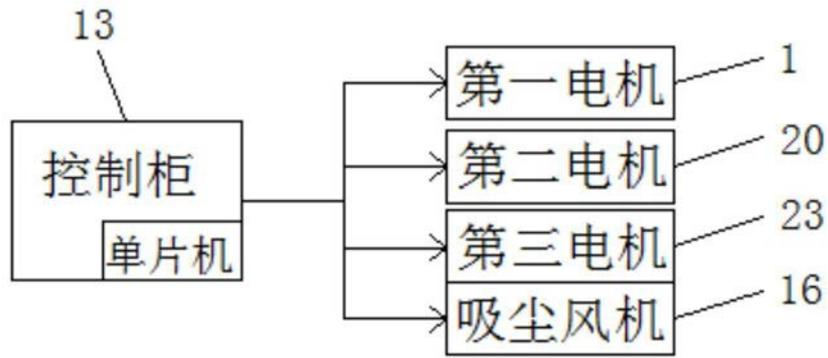


图5