(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221391427 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202322878851.3

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 新郑市惠丰矿材料有限公司
地址 450000 河南省郑州市新郑市孟庄镇双湖大道与新孟路向北400米

(72)发明人 刘建民

(74)专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司 21251
专利代理师 丁丹

(51)Int.Cl.
B27B 5/02(2006.01)
B27B 5/29(2006.01)
B27B 31/00(2006.01)

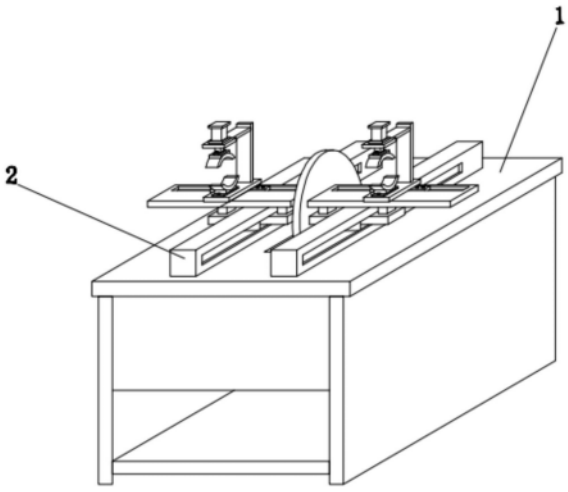
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木材定位移动机构

(57)摘要

本实用新型涉及木材加工技术领域,具体涉及一种木材定位移动机构,包括切割锯,所述切割锯顶端两侧均设有底座,所述底座内底壁一侧可拆卸的设有电机,所述电机的输出端设有丝杠,且丝杠的另一端通过轴承与底座的内壁固定连接,所述丝杠的外壁上螺纹连接有连接块,所述连接块的两侧外壁均设有连接板,所述连接板的外侧端延伸出底座外,且顶端设有支撑柱,两个所述支撑柱顶端设有支撑板,所述支撑板上端面开设有滑槽,所述滑槽内底壁开设有多个螺孔。本实用新型采用机械代替人力对木材进行定位移动切割操作,操作省时省力,节省人力物力,木材移动更加稳定,降低工人的劳动强度,提高切割锯使用的安全系数,更符合实际的生产加工需求。



CN 221391427 U

1.一种木材定位移动机构,其特征在于:包括切割锯(1),

所述切割锯(1)顶端两侧均设有底座(2),所述底座(2)内底壁一侧可拆卸的设有电机(3),所述电机(3)的输出端设有丝杠(4),且丝杠(4)的另一端通过轴承与底座(2)的内壁固定连接,所述丝杠(4)的外壁上螺纹连接有连接块(5),所述连接块(5)的两侧外壁均设有连接板(6),所述连接板(6)的外侧端延伸出底座(2)外,且顶端设有支撑柱(7),两个所述支撑柱(7)顶端设有支撑板(8),所述支撑板(8)上端面开设有滑槽(9),所述滑槽(9)内底壁开设有多个螺孔,所述滑槽(9)内通过螺栓锁紧有一对滑块(10),一对所述滑块(10)顶端设有夹持机构。

2.根据权利要求1所述的一种木材定位移动机构,其特征在于:所述夹持机构包括底板(11),所述底板(11)顶端前侧设有支撑座(12),所述底板(11)顶端后侧设有侧板(13),所述侧板(13)外壁顶端设有顶板(14),所述顶板(14)的外壁上可拆卸的设有气缸(15),所述气缸(15)的驱动底端设有夹座(16)。

3.根据权利要求2所述的一种木材定位移动机构,其特征在于:所述支撑座(12)和夹座(16)上下相对设置。

4.根据权利要求1所述的一种木材定位移动机构,其特征在于:所述底座(2)的左右两侧外壁面贯穿开设有用于连接板(6)移动的长孔。

5.根据权利要求1所述的一种木材定位移动机构,其特征在于:所述轴承的外环通过轴承座与底座(2)的内壁固定连接,所述轴承的内环与丝杠(4)的外壁过盈配合连接。

一种木材定位移动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域,具体涉及一种木材定位移动机构。

背景技术

[0002] 木材是能够次级生长的植物,如乔木和灌木,所形成的木质化组织,为了更好的使用木材,对于切割锯的要求也越来越高,在使用中需要面对各种需要切割的木材。

[0003] 针对目前的木材切割锯用锯木装置,还存在以下的的技术问题;

[0004] 现有切割木材的切割锯推台,人工推动木材前进进行切割,或者通过伸缩杆推动木材在支撑台上前进,前者浪费人力,使用麻烦,并且具有一定的危险性,后者木材在支撑台上移动,支撑台对木材的移动产生很大阻力,使得木材运行不畅,并且木材运动不能保持匀速,因此使得切割效果不佳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为了解决上述存在的问题,设计了一种木材定位移动机构。

[0006] 为了实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种木材定位移动机构,包括切割锯,所述切割锯顶端两侧均设有底座,所述底座内底壁一侧可拆卸的设有电机,所述电机的输出端设有丝杠,且丝杠的另一端通过轴承与底座的内壁固定连接,所述丝杠的外壁上螺纹连接有连接块,所述连接块的两侧外壁均设有连接板,所述连接板的外侧端延伸出底座外,且顶端设有支撑柱,两个所述支撑柱顶端设有支撑板,所述支撑板上端面开设有滑槽,所述滑槽内底壁开设有多个螺孔,所述滑槽内通过螺栓锁紧有一对滑块,一对所述滑块顶端设有夹持机构。

[0008] 进一步地,所述夹持机构包括底板,所述底板顶端前侧设有支撑座,所述底板顶端后侧设有侧板,所述侧板外壁顶端设有顶板,所述顶板的外壁上可拆卸的设有气缸,所述气缸的驱动底端设有夹座。

[0009] 进一步地,所述支撑座和夹座上下相对设置。

[0010] 进一步地,所述底座的左右两侧外壁面贯穿开设有用于连接板移动的长孔。

[0011] 进一步地,所述轴承的外环通过轴承座与底座的内壁固定连接,所述轴承的内环与丝杠的外壁过盈配合连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型采用在切割锯上安装木材定位移动装置,木材定位移动装置上的夹持机构可随意调整位置,方便对不同长度的木材进行夹持固定,使用范围更广,通过木材定位移动装置驱动木材在切割锯上移动,对木材进行切割操作,采用机械代替人力对木材进行定位移动切割操作,操作省时省力,节省人力物力,木材移动更加稳定,降低工人的劳动强度,提高切割锯使用的安全系数,更符合实际的生产加工需求。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的夹持机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的底座俯视剖视图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1、切割锯,2、底座,3、电机,4、丝杠,5、连接块,6、连接板,7、支撑柱,8、支撑板,9、滑槽,10、滑块,11、底板,12、支撑座,13、侧板,14、顶板,15、气缸,16、夹座。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参阅图1-3所示,一种木材定位移动机构,包括切割锯1,切割锯1顶端两侧均设有底座2,底座2内底壁一侧可拆卸的设有电机3,电机3的输出端设有丝杠4,且丝杠4的另一端通过轴承与底座2的内壁固定连接,丝杠4的外壁上螺纹连接有连接块5,连接块5的两侧外壁均设有连接板6,连接板6的外侧端延伸出底座2外,且顶端设有支撑柱7,两个支撑柱7顶端设有支撑板8,支撑板8上端面开设有滑槽9,滑槽9内底壁开设有多个螺孔,滑槽9内通过螺栓锁紧有一对滑块10,一对滑块10顶端设有夹持机构。

[0022] 进一步地,夹持机构包括底板11,底板11顶端前侧设有支撑座12,底板11顶端后侧设有侧板13,侧板13外壁顶端设有顶板14,顶板14的外壁上可拆卸的设有气缸15,气缸15的驱动底端设有夹座16,将木材放置到两个支撑座12上,通过气缸15推动夹座16向下移动,通过支撑座12和夹座16对木材进行夹持固定。

[0023] 进一步地,支撑座12和夹座16上下相对设置,通过气缸15推动夹座16向下移动,通过支撑座12和夹座16方便对木材进行夹持固定。

[0024] 进一步地,底座2的左右两侧外壁面贯穿开设有用于连接板6移动的长孔。

[0025] 进一步地,轴承的外环通过轴承座与底座2的内壁固定连接,轴承的内环与丝杠4的外壁过盈配合连接,通过轴承对丝杠4起到固定作用,方便丝杠4通过轴承旋转。

[0026] 通过本领域人员,将本案中所有电气件和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,型号与本方案适配可正常运作均可,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,不在对电气控制做说明。

[0027] 本实施例的一个具体应用为:

[0028] 使用时,将两个底座2安装于切割锯1上,且位于切割锯片的两侧,支撑板8的初始位置为切割锯1的前侧,将滑块10上螺栓旋转取下,向左侧或向右侧移动底板11,可根据木材的长度调整底板11的位置,将螺栓旋进滑块10下方的螺孔内,将底板11进行固定;

[0029] 将木材放置到两个支撑座12上,通过气缸15推动夹座16向下移动,通过支撑座12和夹座16对木材进行夹持固定,支撑座12和夹座16采用螺栓可拆卸固定;

[0030] 通过电机3促使丝杠4旋转,通过丝杠4促使连接块5带动连接板6、支撑板8、底板11、侧板13、气缸15、夹座16以及板材向后侧移动,通过切割锯片对木材进行切割操作,将切割后的木材从支撑座12上取下,完成对木材的切割操作。

[0031] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本实用新型的实质范围内,作出的变化、改变、添加或替换,都应属于本实用新型的保护范围。

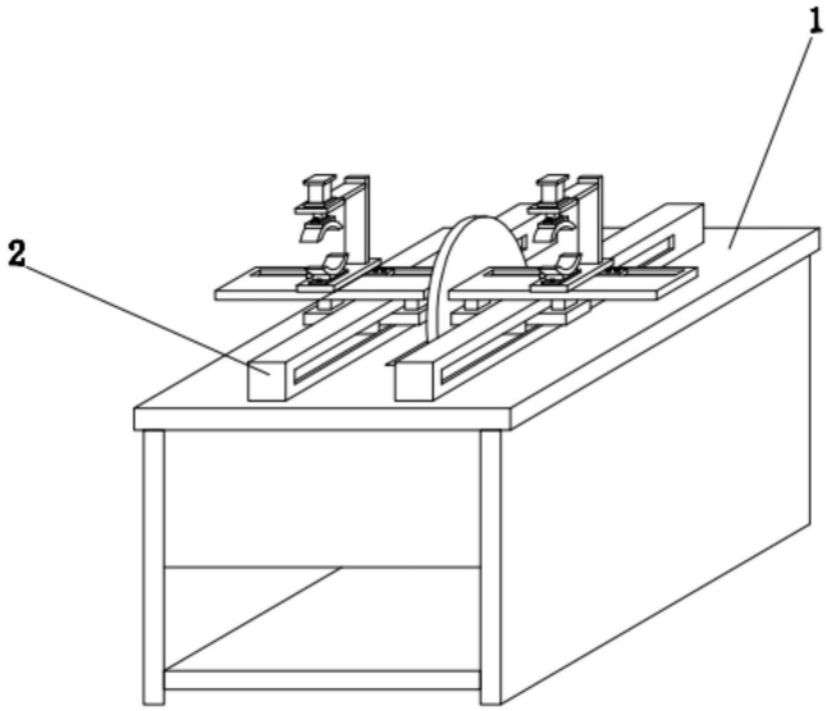


图1

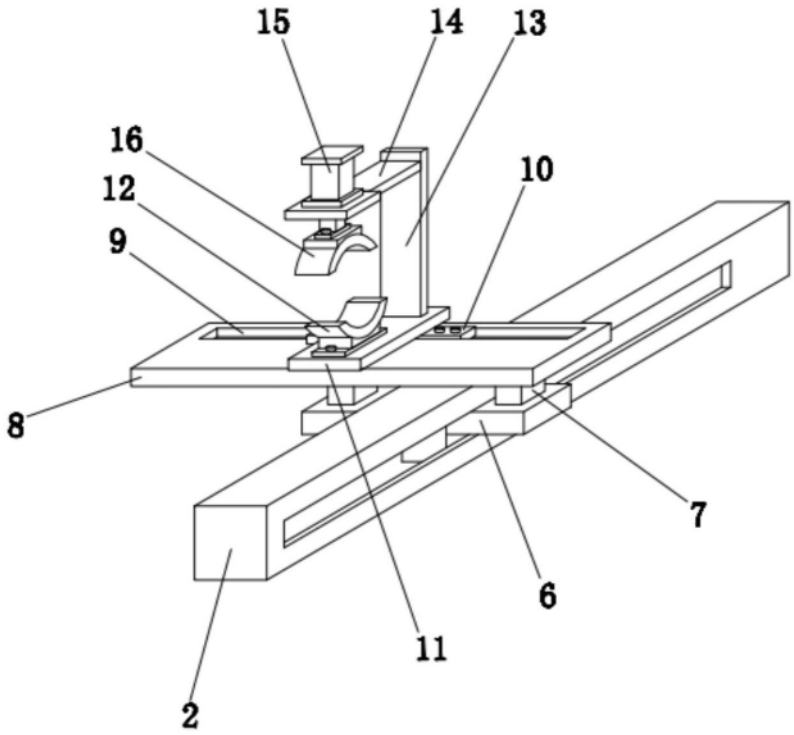


图2

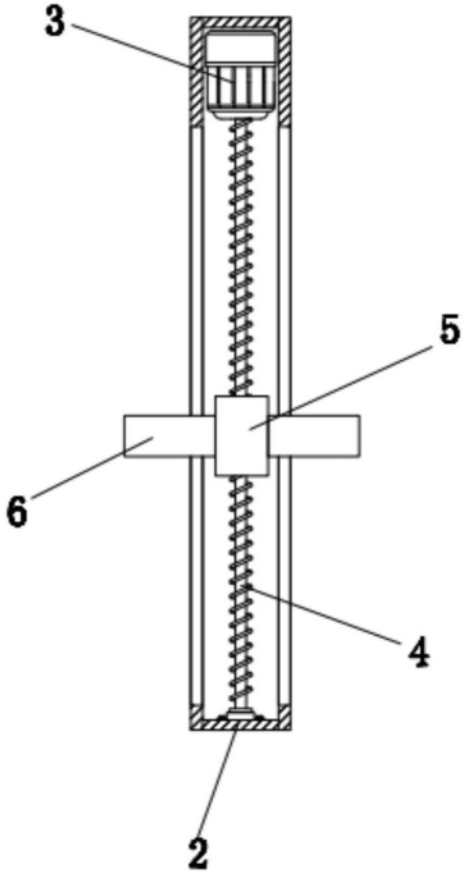


图3