



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202399352 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 201120529795. 7

(22) 申请日 2011. 12. 16

(73) 专利权人 莱州新海威机械有限公司

地址 261411 山东省烟台市莱州开发区大原
路 115 号

(72) 发明人 张同强

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限
公司 11241

代理人 李云鹏

(51) Int. Cl.

B27L 7/06 (2006. 01)

B27G 21/00 (2006. 01)

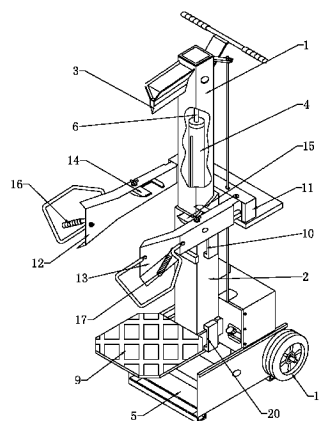
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

立式劈木机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种立式劈木机。其目的是为了提供一种劈木效率高、安全可靠的劈木机。本实用新型立式劈木机,包括机身、刀体和油缸,所述机身包括上机身和下机身,上机身和下机身均为中空体,上机身可伸缩的连接在下机身上,上机身外壁上固定连接有刀体,下机身底部固定连接支撑板,所述油缸位于下机身腔体内且固定在支撑板上,油缸内的活塞杆与上机身上端固定相连,油缸上的进出油口分别与换向阀连通,换向阀与油泵连通,油泵通过动力装置带动,还包括活动工作台,所述下机身上设有用于固定所述活动工作台的至少一组安装孔,所述活动工作台与所述刀体的位置相对应。采用上述结构,避免木头与活塞杆一起运动导致木料晃动,提高了劈木效率。



1. 一种立式劈木机,包括机身(1、2)、刀体(3)和油缸(4),其特征在于:所述机身包括上机身(1)和下机身(2),上机身(1)和下机身(2)均为中空体,上机身(1)可伸缩的连接在下机身(2)上,上机身(1)外壁上固定连接有刀体(3),下机身(2)底部固定连接有支撑板(5),所述油缸(4)位于下机身(2)腔体内且固定在支撑板(5)上,油缸(4)内的活塞杆(6)与上机身(1)上端固定相连,油缸(4)上的进出油口分别与换向阀(7)连通,换向阀(7)与油泵(8)连通,油泵(8)通过动力装置带动,还包括活动工作台(9),所述下机身(2)上设有用于固定所述活动工作台(9)的至少一组安装孔,所述活动工作台(9)与所述刀体(3)的位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的立式劈木机,其特征在于:所述安装孔有两组,上位安装孔(10)位于距离油缸(4)活塞杆(6)的上止点560mm的位置,下位安装孔(20)位于距离油缸(4)活塞杆(6)的上止点1050mm的位置。

3. 根据权利要求1或2所述的立式劈木机,其特征在于:所述下机身(2)上设有固定台(11),固定台(11)上铰接有左手柄护罩(12)和右手柄护罩(13),左、右手柄护罩(12、13)的相向端面上对应设有用于夹持木头的防护板(14、15),左、右手柄护罩(12、13)内支撑设有左、右操作手柄(16、17),左、右操作手柄(16、17)与换向阀(7)的控制阀口连接。

4. 根据权利要求3所述的立式劈木机,其特征在于:所述防护板(14、15)的夹持端设有锯齿。

5. 根据权利要求4所述的立式劈木机,其特征在于:所述动力装置为电机(18),所述电机(18)固定在下机身(2)上。

6. 根据权利要求5所述的立式劈木机,其特征在于:所述支撑板(5)下部安装有行走轮(19)。

立式劈木机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木材加工机械,特别是涉及一种立式劈木机。

背景技术

[0002] 目前市场上使用的劈木机主要有两种,一种是人力控制的劈木机,由刀杆和连接在刀杆下部的劈木刀构成,通过人力控制刀杆做往复运动从而实现劈木,这种结构的劈木机存在着工作效率低,操作人员劳动强度大等问题。另一种是用液压作为动力,在机架顶部安装劈木刀,机架底部安装有油缸,油缸的活塞杆顶部安装有顶料板,木料通过活塞顶至劈木刀上,将木料劈开,提高了工作效率,降低了操作人员的劳动强度。然而这种结构的劈木机由于木料是放置在顶料板上之后与活塞杆一起向上运动,在木料向上移动的过程中以及木料与劈木刀接触的瞬间,容易因木料晃动而影响劈木效率,且劈开后的木料从高处落下,容易砸伤操作人员或伤及附近他人,存在着安全隐患。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种劈木效率高、安全可靠的立式劈木机。

[0004] 本实用新型立式劈木机,包括机身、刀体和油缸,所述机身包括上机身和下机身,上机身和下机身均为中空体,上机身可伸缩的连接在下机身上,上机身外壁上固定连接有刀体,下机身底部固定连接有支撑板,所述油缸位于下机身腔体内且固定在支撑板上,油缸内的活塞杆与上机身上端固定相连,油缸上的进出油口分别与换向阀连通,换向阀与油泵连通,油泵通过动力装置带动,还包括活动工作台,所述下机身上设有用于固定所述活动工作台的至少一组安装孔,所述活动工作台与所述刀体的位置相对应。

[0005] 本实用新型立式劈木机,由于带有刀体的上机身可伸缩的连接在下机身上,油缸活塞杆与上机身上端固定相连,活动工作台安装在下机身上刀体的对应位置,因而在劈木时只需将木头放在活动工作台上,刀体由活塞杆带动由上而下即可劈木,避免了现有技术中木头与活塞杆一起运动导致的木料晃动进而影响劈木效率,提高了劈木效率,且操作方便;此外,由于在下机身上设置有至少一组安装孔,因而可以根据木头的长度在合适的位置安装活动工作台,以节约刀体行程,从而节约成本,提高工作效率。

[0006] 本实用新型立式劈木机,其中所述安装孔有两组,上位安装孔位于距离油缸活塞杆的上止点 560mm 的位置,下位安装孔位于距离油缸活塞杆的上止点 1050mm 的位置。根据常用木头长度而为活动工作台设置两个安装位置,从而节约成本,操作方便。

[0007] 本实用新型立式劈木机,其中所述下机身上设有固定台,固定台上铰接有左手柄护罩和右手柄护罩,左、右手柄护罩的相向端面上对应设有用于夹持木头的防护板,左、右手柄护罩内支撑设有左、右操作手柄,左、右操作手柄与换向阀的控制阀口连接。采用左、右手柄防护罩铰接在固定台上,一方面用来作为防护部件,避免劈木时操作者受伤,另一方面用来作为左、右操作手柄的支撑部件,此外在左、右手柄护罩的相向端面上对应设有用于

夹持木头的防护板,因而操作人员能够通过手握操作手柄向内用力带动左、右手柄护罩向内转动,因而使得防护板夹住木头,木头位置稳定,提高了劈木效率;通过左、右操作手柄与换向阀的控制阀口连接,可以通过操作人员向上或向下扳动操作手柄来实现控制换向阀工作,进而控制刀体运动与停止,操作方便。

[0008] 本实用新型立式劈木机,其中所述防护板的夹持端设有锯齿。采用锯齿形夹持端更易于夹持住木头,尤其是圆木。

[0009] 本实用新型立式劈木机,其中所述动力装置为电机,所述电机固定在下机身上。

[0010] 本实用新型立式劈木机,其中所述支撑板下部安装有行走轮。安装行走轮以便于操作人员根据需要来移动劈木机的位置。

[0011] 下面结合附图对本实用新型的立式劈木机作进一步说明。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型立式劈木机的立体图;

[0013] 图 2 为图 1 旋转 180° 的视图(不包括操作手柄及护罩部分)。

具体实施方式

[0014] 结合图 1、图 2 所示,本实用新型立式劈木机包括机身、刀体 3 和油缸 4,机身包括上机身 1 和下机身 2,上机身 1 和下机身 2 均为中空柱体,上机身 1 可伸缩的连接在下机身 2 上,上机身 1 外壁上固定安装刀体 3,下机身 2 底部焊接有支撑板 5,油缸 4 位于下机身 2 腔体内且固定在支撑板 5 上,油缸 4 内的活塞杆 6 上端通过螺栓固定在上机身 1 的上端盖上,油缸 4 上的进出油口分别通过油管与换向阀 7 连通,换向阀 7 通过油管与油泵 8 连通,油泵 8 通过电机 18 带动,电机 18 固定在下机身 2 上,换向阀 7、油泵 8 固定在支撑板 5 上,下机身 2 上设有用于固定活动工作台 9 的两组安装孔,其中上位安装孔 10 位于距离油缸 4 活塞杆 6 的上止点 560mm 的位置,下位安装孔 20 位于距离油缸 4 活塞杆 6 的上止点 1050mm 的位置,活动工作台 9 安装在安装孔内后与刀体 3 的位置相对应。

[0015] 如图 1 所示,下机身 2 上设有固定台 11,固定台 11 上通过销轴铰接有左手柄护罩 12 和右手柄护罩 13,左、右手柄护罩 12、13 的相向端面上对应设有用于夹持木头的防护板 14、15,防护板 14、15 的夹持端设有锯齿,左、右手柄护罩 12、13 内支撑设有左、右操作手柄 16、17,左、右操作手柄 16、17 与换向阀 7 的控制阀口连接;支撑板 5 下部安装有一组行走轮 19。

[0016] 本实用新型立式劈木机在使用时,结合图 1、图 2 所示,首先根据待劈木头的长度,将活动工作台 9 安装在上位安装孔 10 上或者安装在下位安装孔 20 上,然后启动电机 18,电机 18 带动油泵 8 工作,双手分别握住左、右操作手柄 16、17 向内侧用力,使得安装在左、右手柄护罩 12、13 上的防护板 14、15 依靠锯齿形夹持端夹住木材,此时双手向下用力,则左、右操作手柄 16、17 通过连杆带动换向阀 7 工作,油泵 8 通过换向阀 7 控制油缸 4 内的活塞杆 6 向下运动,活塞杆 6 带动上机身 1 向下运动,进而使得上机身 1 上的刀体 3 向下运动劈开木材,松开左、右操作手柄 16、17,刀体 3 在活塞杆 6 带动下返回上止点,取下已劈开木材,完成一个工作过程,循环往复。

[0017] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用

新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

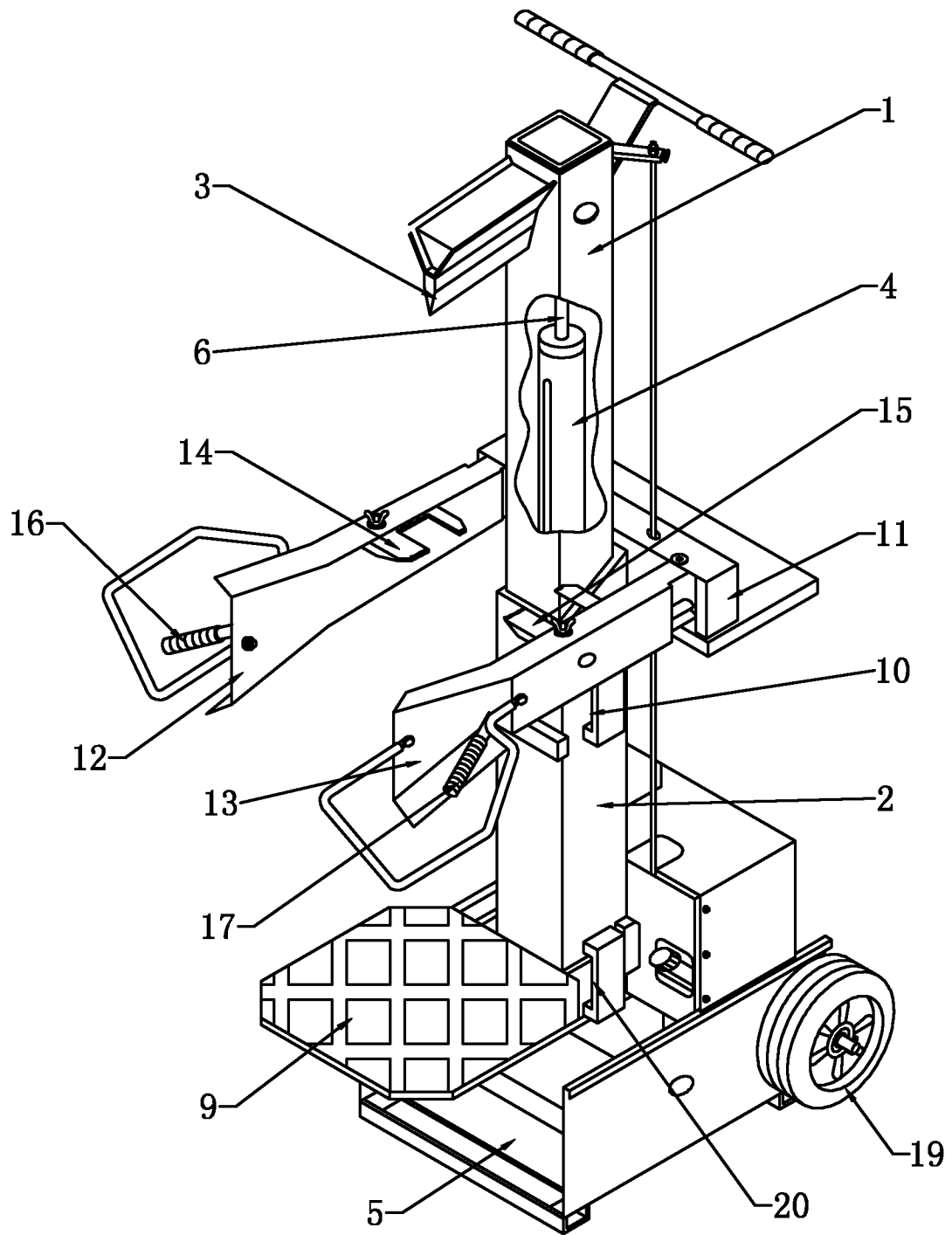


图 1

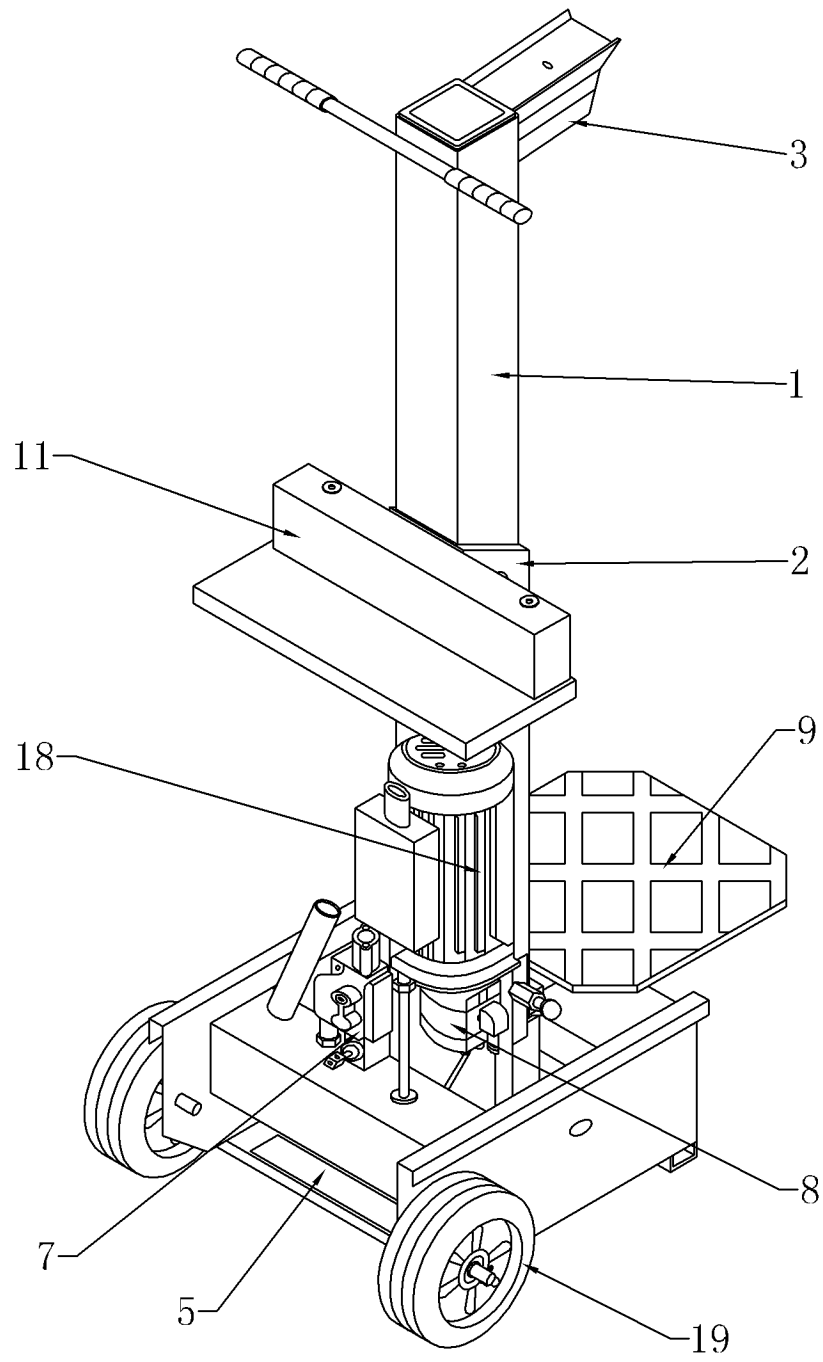


图 2