



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201755853 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 09

(21) 申请号 201020275184. X

(22) 申请日 2010. 07. 26

(73) 专利权人 金利群

地址 325106 浙江省永嘉县桥下镇西岙村华
夏游乐设备有限公司

(72) 发明人 金利群 金利平

(51) Int. Cl.

B27B 5/02(2006. 01)

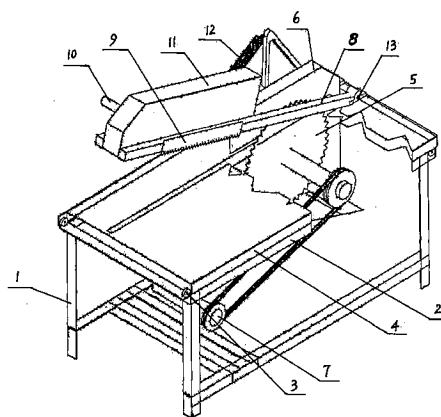
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电动切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电动切割机,包括机座、工作台、电动机、锯片,电动机安装在机座上,锯片为圆形,垂直安装在工作台中间,由电动机通过皮带轮和皮带传动。主要是在工作台上设有工件输送台,该工件输送台由滑轮安装在工作台上所制的滑轮槽内,中间锯片方向上制有空槽,前端通过铰链连接一工件夹持装置,该工件夹持装置由位于锯片两侧的压杆、固定在压杆上的夹具和后锯片罩以及固定在后锯片罩上的手柄组成,在后锯片罩上设一拉升弹簧,在工件输送台锯片位置处设有前锯片盖。操作过程中前锯片罩、后锯片罩始终罩着锯片,其结构简单、制造成本低、操作省力、安全性好。适用于木材、塑料板材等松软材料的切割、分解设备。



1. 一种电动切割机,包括机座(1)、工作台(2)、电动机(7)、锯片(5),电动机(7)安装在机座(1)上,锯片(5)为圆形,垂直安装在工作台(2)中间,由电动机(7)通过皮带轮和皮带传动,其特征是在工作台(2)上设有工件输送台(4),该工件输送台(4)由滑轮(3)安装在工作台(2)上所制的滑轮槽内,中间锯片(5)方向上制有空槽,前端通过铰链(13)连接一工件夹持装置,该工件夹持装置由位于锯片(5)两侧的压杆(8)、固定在压杆(8)上的夹具(9)和后锯片罩(11)以及固定在后锯片罩(11)上的手柄(10)组成,在后锯片罩(11)上设一拉升弹簧(12),在工件输送台(4)上锯片(5)位置处设有前锯片盖(6)。

2. 根据权利要求1所述的电动切割机,其特征是工件输送台(4)与工作台(2)之间设有回位弹簧(12)。

3. 根据权利要求1或2所述的电动切割机,其特征是滑轮槽相对于水平面为前高后底。

4. 根据权利要求1或2所述的电动切割机,其特征是夹具(9)采用齿条。

5. 根据权利要求1或2所述的电动切割机,其特征是夹具(9)采用在两侧压杆(8)上分别固定相向安装的两片圆弧夹块组成,两片圆弧夹块之间设有手动调节装置。

6. 根据权利要求1或2所述的电动切割机,其特征是夹具(9)采用在两侧压杆(8)上分别固定安装两个夹紧块组成,两个夹紧块之间设有手动调节装置。

电动切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木材、塑料板材切割设备,特别是关于一种用于木头、木板、塑料板材等松软材料的切割、分解设备。

背景技术

[0002] 电动切割机是木材、塑料板材加工过程中用于切割、落料的主要设备,其结构主要包括机座、工作台、电动机、锯片,电动机安装在机座上,锯片为圆形,垂直安装在工作台中间,由电动机通过皮带带动旋转,木材或塑料板材等工件从工作台中间通过时,既实现对工件的切割、分解。但是,其锯片都是暴露安装在工作台中间,切割、落料时要由操作人员将工件从锯片旋转方向上推过,实现对木头、木板、塑料板材、废塑料件等工件的切割、落料或分解,操作较吃力,操作过程中容易伤到人的手或身体,安全性差。如专利号为 ZL200610071771.5 的木材切割机,包括支架、切割刀片以及可移动的推力滑块,推力滑块由电机装置通过布置在支架外侧牵引装置致动,木材等被切割工件安放在切割刀片与推力滑块之间的工作台面上,推力滑块向切割刀片方向移动实现对工件的切割,解决了由操作人员手推工件的操作,其操作省力。但是,这种结构的木材切割机只能实现对长条木材进行轴线方向的切割,不适用于对较宽的板形工件或长条木材径向的切割,而且结构复杂、制造成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是针对现有技术存在缺点,提供一种适用于对较宽的板形工件或长条形工件径向切割的,操作省力、安全性好、结构简单、成本低的电动切割机。

[0004] 本实用新型的技术方案包括机座、工作台、电动机、锯片,电动机安装在机座上,锯片为圆形,垂直安装在工作台中间,由电动机通过皮带轮和皮带传动。主要是在工作台上设有工件输送台,该工件输送台由滑轮安装在工作台上所制的滑轮槽内,中间锯片方向上制有空槽,前端通过铰链连接一工件夹持装置,该工件夹持装置由位于锯片两侧的压杆、固定在压杆上的夹具和后锯片罩以及固定在后锯片罩上的手柄组成,在后锯片罩上设一拉升弹簧,在工件输送台锯片位置处设有前锯片盖。

[0005] 在以上技术方案中,工件输送台与工作台之间设有回位弹簧。

[0006] 在以上技术方案中,滑轮槽相对于水平面为前高后底。

[0007] 在以上技术方案中,夹具采用齿条。

[0008] 在以上技术方案中,夹具采用在两侧压杆上分别固定相向安装的两片圆弧夹块组成,两片圆弧夹块之间的相对距离可手动调节。

[0009] 在以上技术方案中,夹具采用在两侧压杆上分别固定安装两个夹紧块组成,两个夹紧块之间的相对距离可手动调节。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是:在工作台上设置了工件输送台和工件夹持装置以及前锯片罩、后锯片罩,操作人员通过压推工件夹持装置,既可使工件输送台夹

着工件向前滑动,达到切割、分解工件的目的,整个操作过程中前锯片罩、后锯片罩始终罩着锯片,其结构简单、制造成本低、操作省力、安全性好。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示的电动切割机,包括机座 1、工作台 2、电动机 7、锯片 5,电动机 7 安装在机座 1 上,锯片 5 为圆形,垂直安装在工作台 2 中间,由电动机 7 通过皮带轮和皮带传动。在工作台 2 上设有工件输送台 4,该工件输送台 4 由滑轮 3 安装在工作台 2 上所制的滑轮槽内,中间在锯片 5 方向上制有空槽,前端通过铰链 13 连接一工件夹持装置,该工件夹持装置由位于锯片 5 两侧的压杆 8、固定在压杆 8 上的夹具 9 和后锯片罩 11 以及固定在后锯片罩 11 上的手柄 10 组成,在后锯片罩 11 上设一拉升弹簧 12,在工件输送台 4 上锯片 5 位置处设有前锯片盖 6。在工件夹持装置压下时,其后锯片罩 11 与工件输送台 4 上的前锯片盖 6 对齐,连成一个整体的锯片罩。切割工件时,工件放在工件输送台 4 上,手动压下手柄 10,使夹具 9 压紧工件,向前推动手柄 10,工件夹持装置将带动工件输送台 4 的滑轮 3 在工作台 2 的滑轮槽内向前滑动,实现对工件的切割。松开手柄 10 后,拉升弹簧 12 将工件夹持装置向上拉起。在工件输送台 4 的后端两侧设有与工作台 2 上平面滚动接触的后滚动轴承,在工作台 2 的前端两侧设有与工件输送台 4 下平面滚动接触的前滚动轴承,防止工件输送台 4 在切割过程中左右晃动,同时降低工件输送台 4 与工作台 2 之间的滚动摩擦力。

[0013] 最好是,工件输送台 4 与工作台 2 之间设有回位弹簧,在手动推进工件输送台 4 完成一次工件切割后,工件输送台 4 连同工件夹持装置在回位弹簧作用下自动回位。

[0014] 最好是,滑轮槽相对于水平面为前高后底,在手动推进工件输送台 4 完成一次工件切割后,工件输送台 4 连同工件夹持装置在两者重力作用下,自动滑回原位。所述前高后底即远离操作人员侧高于靠近操作人员侧。

[0015] 最好是,夹具 9 采用齿条,固定安装在两侧的压杆 8 上,齿条的锯齿向着工件输送台 4 方向安装,手动压下工件夹持装置时,齿条的锯齿紧压工件,使工件在切割过程中不松动。这种结构的夹具,用于切割废塑料件、废木板、废木条是的夹具。

[0016] 最好是,夹具 9 采用在两侧压杆 8 上分别固定相向安装的两片圆弧夹块组成,圆弧夹块在压杆 8 上可手动调节,调整两者之间的相对距离,以适应不同直径圆形木材的夹紧切割。圆弧夹块在压杆 8 上的位置调节和固定形式以可靠夹紧圆形木材为设计思想,是本领域的技术人员不需要创造性的劳动就可实现的,具体结构在此不再详细描述。

[0017] 最好是,夹具 9 采用在两侧压杆 8 上分别固定安装两个夹紧块组成,两个夹紧块之间的相对距离可手动调节,以适应不同大小木板、塑料板等板形工件的切割。夹紧块在压杆 8 上的位置调节和固定形式以可靠夹紧板形工件为设计思想,是本领域的技术人员不需要创造性的劳动就可实现的,具体结构在此不再详细描述。

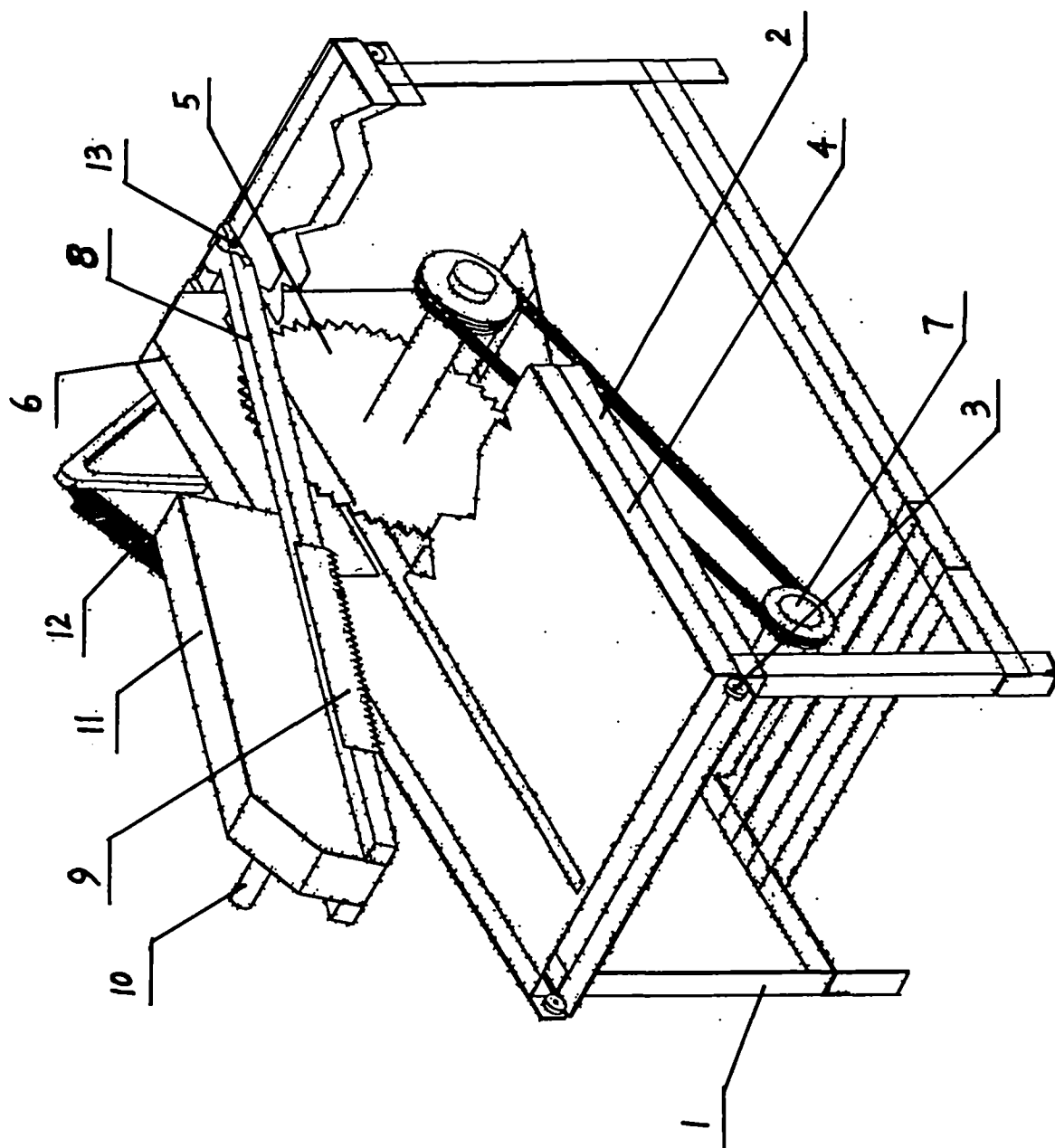


图 1