(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205927282 U
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620634082.X

(22)申请日 2016.06.24

(73)专利权人 无锡职业技术学院
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区高浪西路1600号

(72)发明人 周陆飞 强英诞 吴华萍

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32263
代理人 李翀

(51)Int.Cl.
B23D 15/06(2006.01)

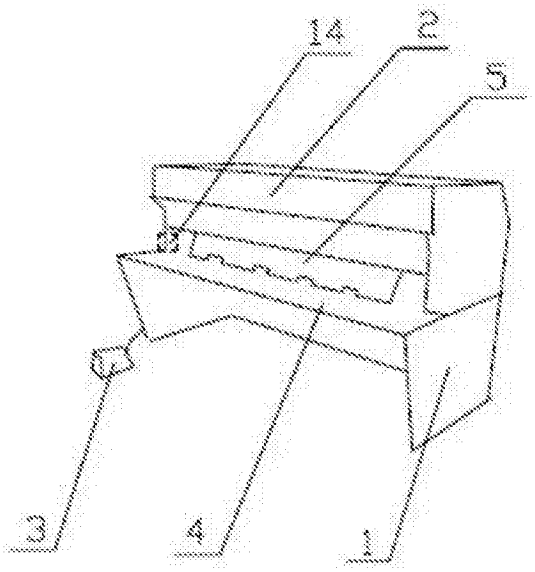
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种剪板机

(57)摘要

一种剪板机，涉及机械设备领域；包括机架、刀架、电动机、齿轮、减速器、压料器和主轴；所述的机架上方设置有刀架；所述的刀架包括上刀架和下刀架；所述的下刀架设置工作台上；所述的上刀架通过连杆与主轴活动连接；所述的主轴上设置有电动机；所述的电动机与传动机构连接；包括齿轮、减速器、电源开关及制动器；所述的压料器上端设置有弹性压簧机构，且一端与上刀架连接；其有益效果是：它具有操作方便、性能可靠、运行稳定、结构简单、成本低。



CN 205927282 U

1.一种剪板机，其特征在于包括机架、刀架、电动机、齿轮、减速器、压料器和主轴；所述的机架上方设置有刀架；所述的刀架包括上刀架和下刀架；所述的下刀架设置工作台上；所述的上刀架通过连杆与主轴活动连接；所述的主轴上设置有电动机；所述的电动机与传动机构连接，包括齿轮、减速器、电源开关及制动器；所述的压料器上端设置有弹性压簧机构，且一端与上刀架连接。

2.根据权利要求1所述一种剪板机，其特征在于所述的电动机、齿轮以及主轴外部均设置有保护套。

3.根据权利要求1所述一种剪板机，其特征在于所述的制动器为脚踏式制动器。

一种剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域，具体涉及一种剪板机。

背景技术

[0002] 剪板机是机加工中应用比较广泛的一种剪切设备，它能剪切各种厚度的钢板材料，借助运动的上刀架和固定的下刀架，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离得到具有直边的坯料，主要用于下料等工种，现有的剪板机在剪切过程中无法对板材进行持续稳定的压紧，在剪切容易发生板材受力移动现象，导致影响最终的板材尺寸，造成板材报废，还容易造成剪板刀片的损坏，一般剪板机其结构复杂，制造成本高，普通剪板机上部为开放式结构，长时间使用对设备易造成损坏，使用寿命短，同时存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种剪板机，它具有操作方便、性能可靠、运行稳定、结构简单、成本低。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本发明是采用以下技术方案：一种剪板机，包括机架、刀架、电动机、齿轮、减速器、压料器和主轴；所述的机架上方设置有刀架；所述的刀架包括上刀架和下刀架；所述的下刀架设置工作台上；所述的上刀架通过连杆与主轴活动连接；所述的主轴上设置有电动机；所述的电动机与传动机构连接；包括齿轮、减速器、电源开关及制动器；所述的压料器上端设置有弹性压簧机构，且一端与上刀架连接。

[0005] 优选的，所述的电动机、齿轮以及主轴外部均设置有保护套。

[0006] 优选的，所述的制动器为脚踏式制动器。

[0007] 本实用新型操作时，使用时，将板材放置在工作台上，固定于压料器下，电机开启带动齿轮转动，减速器使得转速变慢，脚踩制动器，通过连杆使刀架在机体上的导轨内作往复运动，完成剪板工作。

[0008] 本实用新型有益效果：它具有操作方便、性能可靠、运行稳定、结构简单、成本低。

附图说明

[0009] 此处所说明的附图是用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，但并不构成对本实用新型的不当限定，在附图中：

[0010] 图1是本实用新型结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型内部结构示意图；

[0012] 附图标记说明：1-机架；2-保护套； 3-制动器； 4-工作台；5-压料器；6-下刀架；7-齿轮；8-电动机；9-连杆；10-减速器；11-主轴；12-上刀架；13-弹性压簧机构；14-电源开关。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型，其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的限定。

[0014] 如图2所示，本具体实施方式采用以下技术方案：一种剪板机，包括机架1、刀架、电动机8、齿轮7、减速器10、压料器5和主轴11；所述的机架1上方设置有刀架；所述的刀架包括上刀架12和下刀架6；所述的下刀架6设置工作台4上；所述的上刀架12通过连杆9与主轴11活动连接；所述的主轴11上设置有电动机8；所述的电动机8与传动机构连接；包括齿轮7、减速器10、电源开关14及制动器3；所述的压料器5上端设置有弹性压簧机构13，且一端与上刀架12连接。

[0015] 优选的，所述的电动机8、齿轮7以及主轴11外部均设置有保护套2。

[0016] 优选的，所述的制动器3为脚踏式制动器。

[0017] 本具体实施工作原理：剪板时，将板材放置在工作台上，固定于压料器下，下刀架固定于机架上方不动，电机开启带动齿轮转动，减速器使得转速变慢，脚踩制动器，通过连杆使上刀架在机体上的导轨内作往复运动，完成剪板工作。压料器包括两个弹性压簧机构和以可拆卸方式与两个弹性压簧机构连接的横向压板，通过在机架上设置压料器且底部低于刀架的底端，在剪板过程中上刀架下压，压料器受压实现对板材进行持续稳定的压紧，防止其发生移动，外部设置有保护套，遮挡灰尘，便于设备维护保养，增加使用寿命，同时防止因人为的操作不当，人手碰到传动机构导致不必要的事故发生。

[0018] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

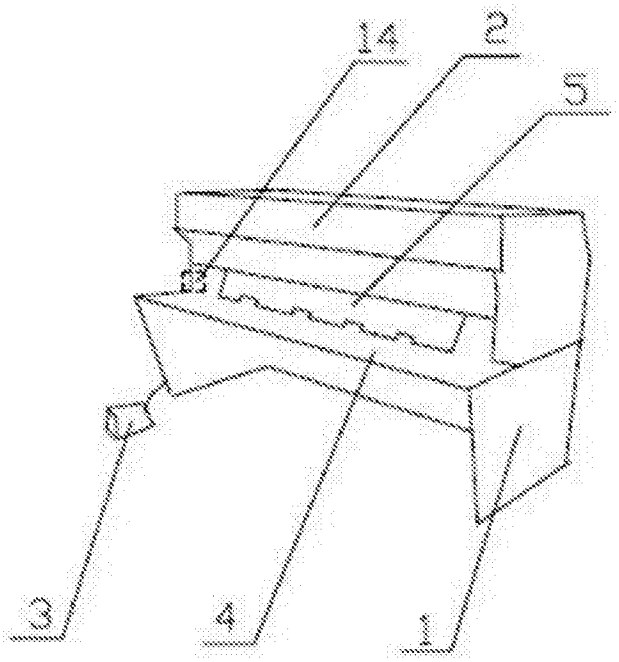


图1

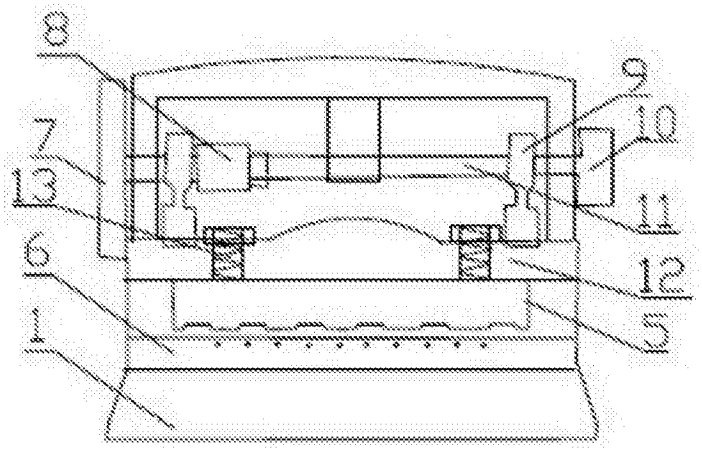


图2