



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223070533 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422304357.0

(22) 申请日 2024.09.21

(73) 专利权人 四川巨能恒泰金属结构制造有限公司

地址 629399 四川省遂宁市大英县工业集中发展区梨子坝

(72) 发明人 何梅 刘军 郑晓玲

(74) 专利代理机构 成都昶恒创锦专利代理事务所(普通合伙) 51433

专利代理师 黄鑫

(51) Int.Cl.

B23D 33/10 (2006.01)

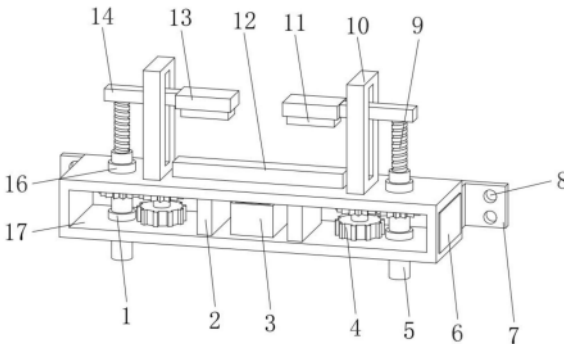
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种剪板机用的定位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种剪板机用的定位机构,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接有两个立板,两个所述立板相互靠近的一侧面均开设有滑口,每个所述滑口的内壁均滑动连接有滑杆,两个所述滑杆相互靠近的一端均固定连接有定位板,所述箱体的上表面固定连接有放置条,所述箱体的内底壁固定镶嵌有两个压力轴承。本实用新型通过放置条的设计,便于对板材进行支撑,紧接着利用电机、主动齿轮和次动齿轮的配合,便于螺纹筒在压力轴承以及滚动轴承内部旋转,此时根据螺纹杆和螺纹筒的连接关系,便于滑杆移动时带动定位板对板材进行施压,同时方便对板材进行定位,而且能够防止板材剪切时出现偏移的现象,因此能够提高剪板机的精准度。



1. 一种剪板机用的定位机构,包括箱体(17),其特征在于:所述箱体(17)的上表面固定连接有两个立板(10),两个所述立板(10)相互靠近的一侧面均开设有滑口(19),每个所述滑口(19)的内壁均滑动连接有滑杆(14),两个所述滑杆(14)相互靠近的一端均固定连接有定位板(13),所述箱体(17)的上表面固定连接放置条(12),所述箱体(17)的内底壁固定镶嵌有两个压力轴承(1),所述箱体(17)的上表面固定镶嵌有两个滚动轴承(16),每个所述压力轴承(1)的内圈均固定连接螺纹筒(5),每个所述螺纹筒(5)的顶端均贯穿滚动轴承(16)并延伸至箱体(17)的上方,每个所述螺纹筒(5)的内壁均螺纹连接有螺纹杆(9),每个所述螺纹杆(9)的顶端均与滑杆(14)的底面固定连接,所述箱体(17)的内底壁固定连接有两个电机(4),每个所述电机(4)的输出端均固定连接主动齿轮(15),每个所述螺纹筒(5)的外表面均固定连接次动齿轮(20),每个所述次动齿轮(20)均与主动齿轮(15)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种剪板机用的定位机构,其特征在于:所述箱体(17)的内底壁固定连接有两个支撑板(2),每个所述支撑板(2)的上表面均与箱体(17)的内顶壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种剪板机用的定位机构,其特征在于:所述箱体(17)的内部设有工具箱(3),所述工具箱(3)的底面与箱体(17)的内底壁相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种剪板机用的定位机构,其特征在于:所述箱体(17)的右侧设有警示牌(6),所述警示牌(6)的左侧面与箱体(17)的右侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种剪板机用的定位机构,其特征在于:所述箱体(17)的背面固定连接有两个安装板(7),每个所述安装板(7)的背面均开设有两个安装孔(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种剪板机用的定位机构,其特征在于:所述箱体(17)的上方设有两个防滑板(11),每个所述防滑板(11)的上表面均与定位板(13)的底面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种剪板机用的定位机构,其特征在于:所述箱体(17)的背面固定连接有两个加固块(18),两个所述加固块(18)相互远离的一侧面分别与两个安装板(7)相互靠近的一侧面固定连接。

一种剪板机用的定位机构

技术领域

[0001] 本申请涉及剪板机领域,尤其涉及一种剪板机用的定位机构。

背景技术

[0002] 剪板机是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的机器,是借于运动的上刀片和固定的下刀片,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,剪板机属于锻压机械中的一种,主要作用就是金属加工行业,产品广泛适用于航空、轻工、冶金、化工、建筑、船舶、汽车、电力、电器以及装潢等行业提供所需的专用机械和成套设备。

[0003] 现阶段剪板机在使用时,通常将板材放在切割机构之间,然后利用切割机构对板材进行剪切工作,但是板材切割时受到外界的影响,容易出现偏移的现象,这样板材的切割尺寸会发生变化,以至于造成切割精准度下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种剪板机用的定位机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本申请实施例采用下述技术方案:

[0006] 一种剪板机用的定位机构,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接有两个立板,两个所述立板相互靠近的一侧均开设有滑口,每个所述滑口的内壁均滑动连接有滑杆,两个所述滑杆相互靠近的一端均固定连接有定位板,所述箱体的上表面固定连接有放置条,所述箱体的内底壁固定镶嵌有两个压力轴承,所述箱体的上表面固定镶嵌有两个滚动轴承,每个所述压力轴承的内圈均固定连接有螺纹筒,每个所述螺纹筒的顶端均贯穿滚动轴承并延伸至箱体的上方,每个所述螺纹筒的内壁均螺纹连接有螺纹杆,每个所述螺纹杆的顶端均与滑杆的底面固定连接,所述箱体的内底壁固定连接有两个电机,每个所述电机的输出端均固定连接有主动齿轮,每个所述螺纹筒的外表面均固定连接有次动齿轮,每个所述次动齿轮均与主动齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述箱体的内底壁固定连接有两个支撑板,每个所述支撑板的上表面均与箱体的内顶壁固定连接。

[0008] 优选的,所述箱体的内部设有工具箱,所述工具箱的底面与箱体的内底壁相接触。

[0009] 优选的,所述箱体的右侧设有警示牌,所述警示牌的左侧面与箱体的右侧面固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体的背面固定连接有两个安装板,每个所述安装板的背面均开设有两个安装孔。

[0011] 优选的,所述箱体的上方设有两个防滑板,每个所述防滑板的上表面均与定位板的底面固定连接。

[0012] 优选的,所述箱体的背面固定连接有两个加固块,两个所述加固块相互远离的一

侧面分别与两个安装板相互靠近的一侧面固定连接。

[0013] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：

[0014] 通过放置条的设计，便于对板材进行支撑，紧接着利用电机、主动齿轮和次动齿轮的配合，便于螺纹筒在压力轴承以及滚动轴承内部旋转，此时根据螺纹杆和螺纹筒的连接关系，便于滑杆移动时带动定位板对板材进行施压，同时方便对板材进行定位，而且能够防止板材剪切时出现偏移的现象，因此能够提高剪板机的精准度。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0016] 图1为：本实用新型整体的立体结构示意图；

[0017] 图2为：本实用新型箱体俯视图的立体结构示意图；

[0018] 图3为：本实用新型箱体侧视图的立体结构示意图；

[0019] 图4为：本实用新型箱体俯视图的剖视图。

[0020] 图中：1、压力轴承；2、支撑板；3、工具箱；4、电机；5、螺纹筒；6、警示牌；7、安装板；8、安装孔；9、螺纹杆；10、立板；11、防滑板；12、放置条；13、定位板；14、滑杆；15、主动齿轮；16、滚动轴承；17、箱体；18、加固块；19、滑口；20、次动齿轮。

具体实施方式

[0021] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0022] 以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种剪板机用的定位机构技术方案：

[0024] 一种剪板机用的定位机构，包括箱体17，箱体17的上表面固定连接有两个立板10，两个立板10相互靠近的一侧面均开设有滑口19，每个滑口19的内壁均滑动连接有滑杆14，两个滑杆14相互靠近的一端均固定连接有定位板13，箱体17的上表面固定连接放置条12，箱体17的内底壁固定镶嵌有两个压力轴承1，箱体17的上表面固定镶嵌有两个滚动轴承16，每个压力轴承1的内圈均固定连接螺纹筒5，每个螺纹筒5的顶端均贯穿滚动轴承16并延伸至箱体17的上方，每个螺纹筒5的内壁均螺纹连接有螺纹杆9，每个螺纹杆9的顶端均与滑杆14的底面固定连接，箱体17的内底壁固定连接有两个电机4，每个电机4的输出端均固定连接主动齿轮15，每个螺纹筒5的外表面均固定连接次动齿轮20，每个次动齿轮20均与主动齿轮15相啮合；具体的，通过放置条12的设计，便于对板材进行支撑，紧接着利用电机4、主动齿轮15和次动齿轮20的配合，便于螺纹筒5在压力轴承1以及滚动轴承16内部旋转，此时根据螺纹杆9和螺纹筒5的连接关系，便于滑杆14移动时带动定位板13对板材进行施压，同时方便对板材进行定位，而且能够防止板材剪切时出现偏移的现象，因此能够提高剪板机的精准度；

[0025] 本实施例中，箱体17的内底壁固定连接有两个支撑板2，每个支撑板2的上表面均

与箱体17的内顶壁固定连接;箱体17的内部设有工具箱3,工具箱3的底面与箱体17的内底壁相接触;箱体17的右侧设有警示牌6,警示牌6的左侧面与箱体17的右侧面固定连接;具体的,通过支撑板2便于对箱体17进行支撑,利用工具箱3便于存放工具,利用警示牌6便于提示工作人员注意事项;

[0026] 本实施例中,箱体17的背面固定连接有两个安装板7,每个安装板7的背面均开设有两个安装孔8;箱体17的上方设有两个防滑板11,每个防滑板11的上表面均与定位板13的底面固定连接;箱体17的背面固定连接有两个加固块18,两个加固块18相互远离的一侧面分别与两个安装板7相互靠近的一侧面固定连接;具体的,利用安装板7和安装孔8的配合,便于将该装置安装在使用位置,利用防滑板11便于起到防滑的目的,通过加固块18便于增加安装板7的稳定性。

[0027] 工作原理:当该剪板机用的定位机构使用时,使用者首先将板材放在放置条12上方,然后利用电机4提供的动力,带动主动齿轮15旋转,并且根据主动齿轮15和次动齿轮20的配合,使次动齿轮20旋转的同时,带动螺纹筒5在滚动轴承16以及压力轴承1内部转动,紧接着使螺纹杆9通过螺纹筒5的旋转,推动滑杆14在滑口19内部滑动,并且带动定位板13靠近板材,此时根据定位板13的推力,使防滑板11对定位板13施压定位。

[0028] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

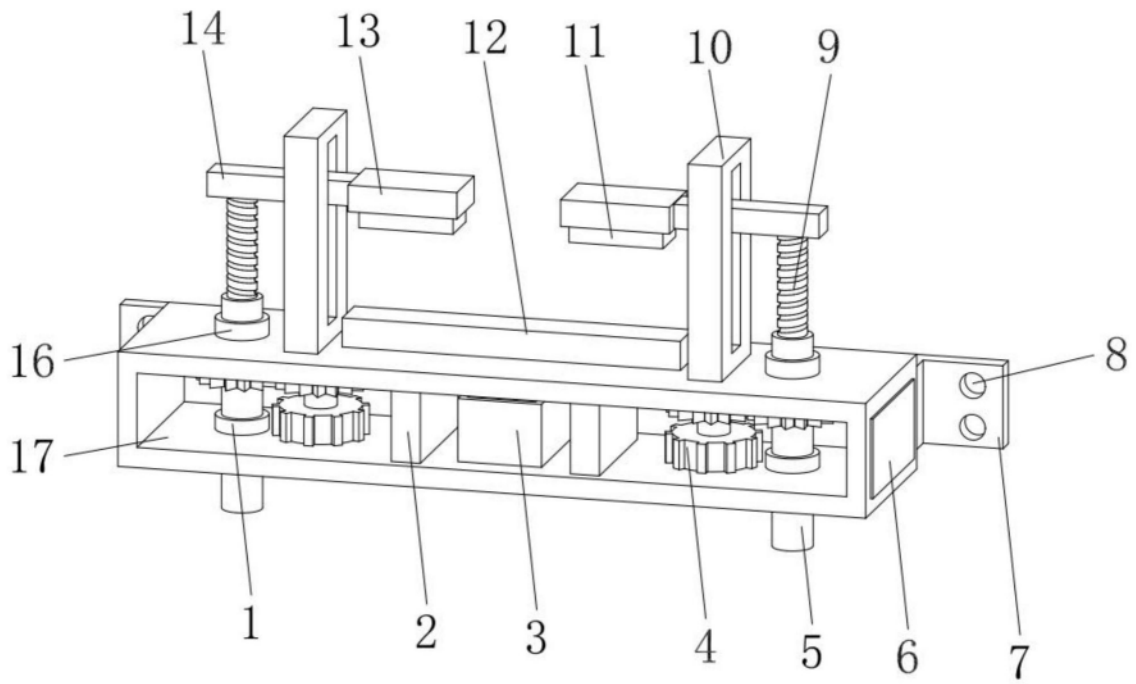


图1

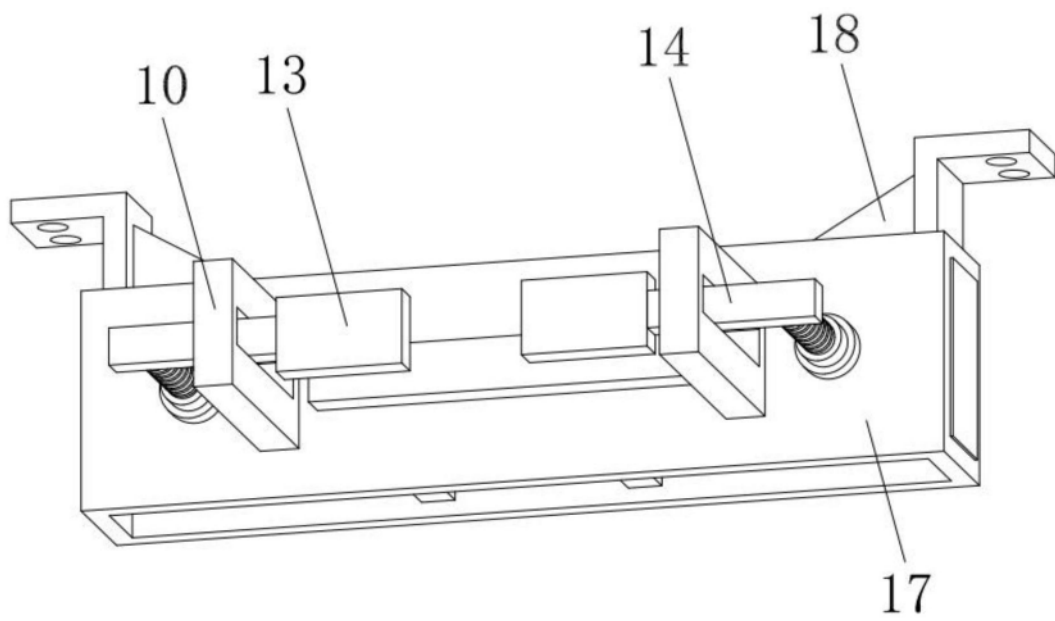


图2

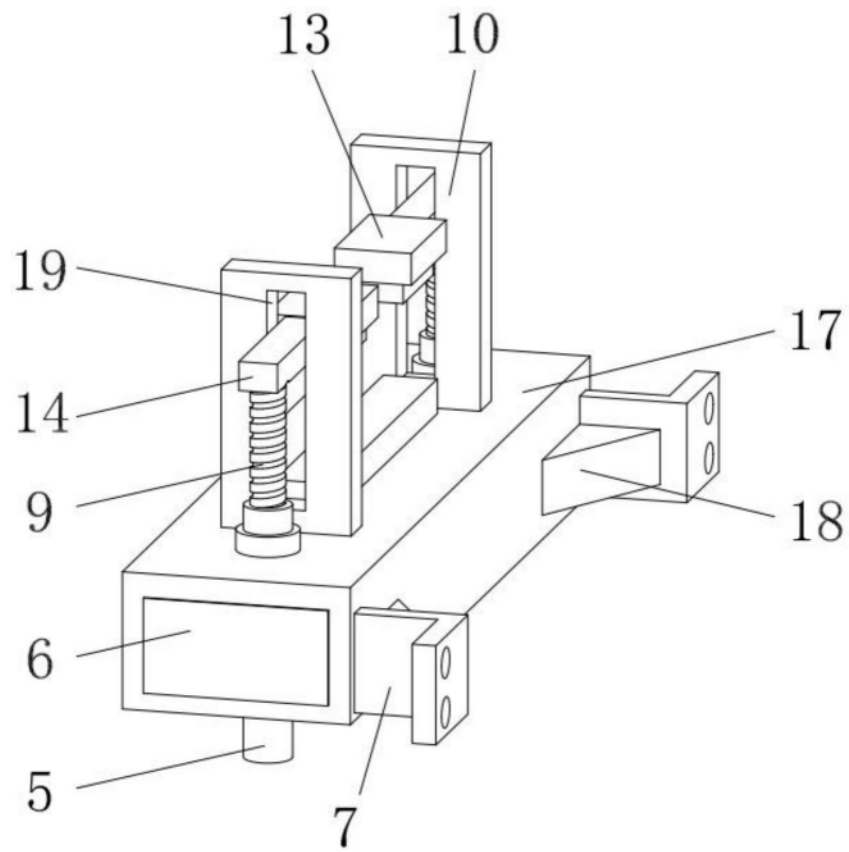


图3

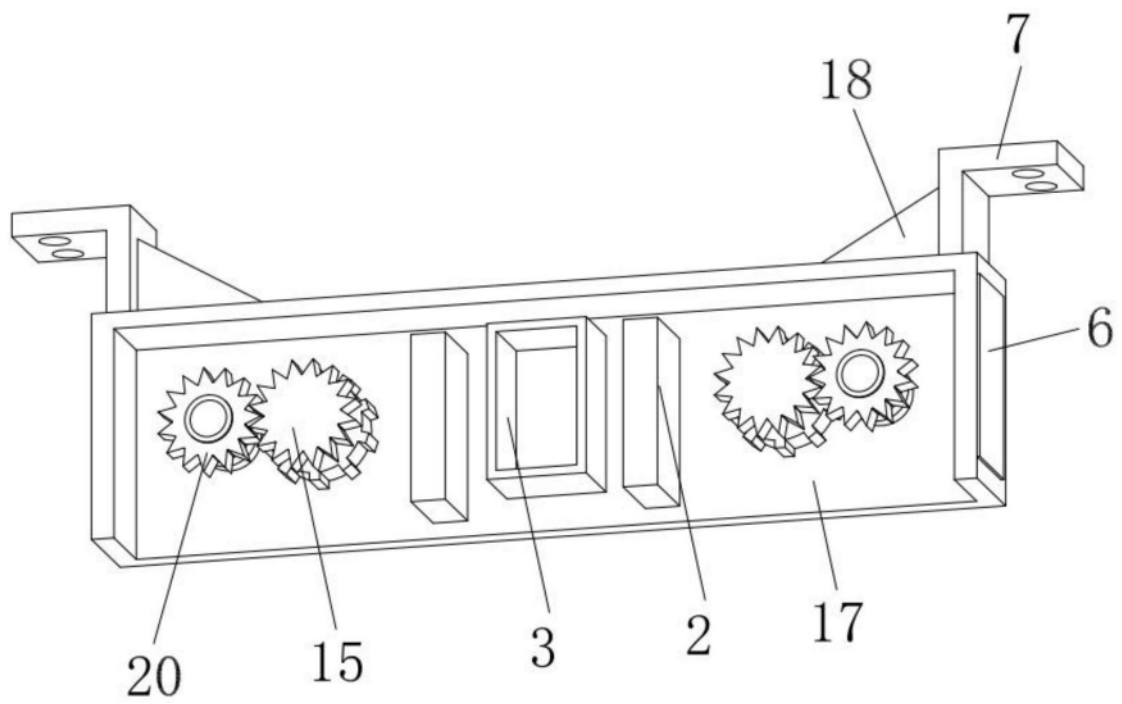


图4