



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210059947 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920699640.4

(22)申请日 2019.05.16

(73)专利权人 柯华

地址 浙江省杭州市江干区京惠花园19幢1
单元401室

(72)发明人 柯华 晋入凤

(51)Int.Cl.

B23D 15/14(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

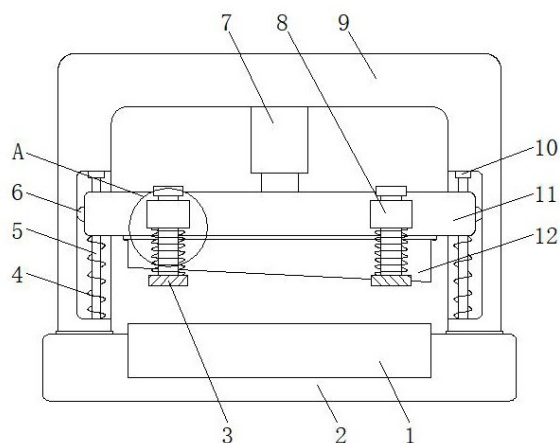
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效、稳定型液压剪板机

(57)摘要

本实用新型属于剪板机技术领域,具体为一种高效、稳定型液压剪板机,包括底座,所述底座的侧壁上设有插槽,所述插槽内滑动插设有拉杆,所述拉杆的一端贯穿插槽并固定连接有挡板,所述底座的上端固定连接有机架,所述机架内设有刀架,所述刀架的下端固定连接有刀具,所述机架内顶端侧壁上固定连接有液压缸,所述液压缸的下端与刀架的上端固定连接,所述机架内相对的侧壁上均设有滑槽,所述刀架的两端分别延伸至两个滑槽内,所述滑杆的上下两端分别贯穿刀架并与滑槽内相对的侧壁固定连接。本实用新型通过多处机械机构的设置,减少板材摆放时间,提高工作效率、使剪切出的板材尺寸更加精准,且结构简单、稳定性强。



1. 一种高效、稳定型液压剪板机,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)的侧壁上设有插槽,所述插槽内滑动插设有拉杆(17),所述拉杆(17)的一端贯穿插槽并固定连接有挡板(1),所述底座(2)的上端固定连接有机架(9),所述机架(9)内设有刀架(11),所述刀架(11)的下端固定连接有刀具(12),所述机架(9)内顶端侧壁上固定连接有液压缸(7),所述液压缸(7)的下端与刀架(11)的上端固定连接,所述机架(9)内相对的侧壁上均设有滑槽,所述刀架(11)的两端分别延伸至两个滑槽内,所述刀架(11)内滑动插设有两个滑杆(5),所述滑杆(5)的上下两端分别贯穿刀架(11)并与滑槽内相对的侧壁固定连接,所述刀架(11)的侧壁上固定连接有两个对称设置的固定块(8),所述固定块(8)内滑动插设有连接杆(14),所述连接杆(14)的上端贯穿固定块(8)并固定连接有防脱块(13),所述连接杆(14)的下端固定连接有压块(3),所述连接杆(14)上套设有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)位于固定块(8)与压块(3)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种高效、稳定型液压剪板机,其特征在于:所述刀架(11)的两端均设有凹槽,所述凹槽内设有滚珠(6),所述滚珠(6)与滑槽内侧壁相抵。

3. 根据权利要求1所述的一种高效、稳定型液压剪板机,其特征在于:所述滑杆(5)上套设有第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)位于刀架(11)与滑槽内底端侧壁之间。

4. 根据权利要求1所述的一种高效、稳定型液压剪板机,其特征在于:所述拉杆(17)的上端固定连接有限位块(16),所述插槽内顶端侧壁上设有限位槽,所述限位块(16)的上端延伸至限位槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种高效、稳定型液压剪板机,其特征在于:所述滑杆(5)上套设有橡胶块(10),所述橡胶块(10)固定在滑槽内顶端侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种高效、稳定型液压剪板机,其特征在于:所述压块(3)为橡胶材质。

一种高效、稳定型液压剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,具体涉及一种高效、稳定型液压剪板机。

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。

[0003] 现有的液压剪板机在使用时,要先将需要裁剪的板材放置于工作台上,之后通过刀具降下对板材进行裁剪,由于是工人手动摆放板材,剪切出的尺寸不够准确,从而影响板材的质量。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足,现提出一种高效、稳定型液压剪板机,通过多处机械机构的设置,减少板材摆放时间,提高工作效率、使剪切出的板材尺寸更加精准,且结构简单、稳定性强。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种高效、稳定型液压剪板机,包括底座,所述底座的侧壁上设有插槽,所述插槽内滑动插设有拉杆,所述拉杆的一端贯穿插槽并固定连接挡板,所述底座的上端固定连接有机架,所述机架内设有刀架,所述刀架的下端固定连接有刀具,所述机架内顶端侧壁上固定连接有液压缸,所述液压缸的下端与刀架的上端固定连接,所述机架内相对的侧壁上均设有滑槽,所述刀架的两端分别延伸至两个滑槽内,所述刀架内滑动插设有两个滑杆,所述滑杆的上下两端分别贯穿刀架并与滑槽内相对的侧壁固定连接,所述刀架的侧壁上固定连接有两个对称设置的固定块,所述固定块内滑动插设有连接杆,所述连接杆的上端贯穿固定块并固定连接有防脱块,所述连接杆的下端固定连接压块,所述连接杆上套设有第二弹簧,所述第二弹簧位于固定块与压块之间。

[0008] 进一步的,所述刀架的两端均设有凹槽,所述凹槽内设有滚珠,所述滚珠与滑槽内侧壁相抵。

[0009] 进一步的,所述滑杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧位于刀架与滑槽内底端侧壁之间。

[0010] 进一步的,所述拉杆的上端固定连接有限位块,所述插槽内顶端侧壁上设有限位槽,所述限位块的上端延伸至限位槽内。

[0011] 进一步的,所述滑杆上套设有橡胶块,所述橡胶块固定在滑槽内顶端侧壁上。

[0012] 进一步的,所述压块为橡胶材质。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0015] 1) 先将板材放置到底座上,然后推动挡板,通过挡板将板材的位置校正,再将板材推动至刀具的下方,通过液压缸带动刀架,刀架向下移动,压块会最先与板材相抵,压块带动连接杆向上移动,第二弹簧收缩,通过压块将板材的位置进行固定,再通过刀具对板材进行裁剪,刀架在移动时,通过两个滑杆可提高刀架整体的稳定性。本实用新型通过多处机械机构的设置,减少板材摆放时间,提高工作效率、使剪切出的板材尺寸更加精准,且结构简单、稳定性强;

[0016] 2) 同时,滚珠可降低刀架与机架之间的摩擦力,降低移动阻力,第一弹簧可提高刀架移动时的平稳性,限位块可防止拉杆脱落,橡胶块可降低刀架与机架之间的磨损,起到保护作用,压块为橡胶材质,可增强对板材位置固定时的稳固性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种高效、稳定型液压剪板机的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种高效、稳定型液压剪板机的A处结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的一种高效、稳定型液压剪板机底座的局部侧剖结构示意图。

[0020] 1-挡板,2-底座,3-压块,4-第一弹簧,5-滑杆,6-滚珠,7-液压缸,8-固定块,9-机架,10-橡胶块,11-刀架,12-刀具,13-防脱块,14-连接杆,15-第二弹簧,16-限位块,17-拉杆。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如图1-3所示的一种高效、稳定型液压剪板机,包括底座2,底座2的侧壁上设有插槽,插槽内滑动插设有拉杆17,用以固定挡板1的位置,拉杆17的一端贯穿插槽并固定连接有挡板1,用以推动板材,底座2的上端固定连接有机架9,机架9内设有刀架11,用以带动刀具12,刀架9的下端固定连接有刀具12,用以剪切板材,机架9内顶端侧壁上固定连接有液压缸7,用以带动刀架11,液压缸7的下端与刀架11的上端固定连接,机架9内相对的侧壁上均设有滑槽,刀架11的两端分别延伸至两个滑槽内,刀架11内滑动插设有两个滑杆5,用以增强刀架11移动时的稳定性,滑杆5的上下两端分别贯穿刀架11并与滑槽内相对的侧壁固定连接,刀架11的侧壁上固定连接有两个对称设置的固定块8,用以插设连接杆14,固定块8内滑动插设有连接杆14,用以连接压块3,连接杆14的上端贯穿固定块8并固定连接有防脱块13,用以防止连接杆14脱落,连接杆14的下端固定连接有压块3,用以将板材的位置进行固定,连接杆14上套设有第二弹簧15,用以起到缓冲作用,第二弹簧15位于固定块8与压块3之间。

[0023] 其中,刀架11的两端均设有凹槽,凹槽内设有滚珠6,滚珠6与滑槽内侧壁相抵,用以降低刀架11与机架9之间的摩擦力,降低移动阻力,滑杆5上套设有第一弹簧4,第一弹簧4位于刀架11与滑槽内底端侧壁之间,用以提高刀架11移动时的平稳性,拉杆17的上端固定

连接有限位块16,插槽内顶端侧壁上设有限位槽,限位块16的上端延伸至限位槽内,用以防止拉杆17脱落,滑杆5上套设有橡胶块10,橡胶块10固定在滑槽内顶端侧壁上,用以降低刀架11与机架9之间的磨损,起到保护作用,压块3为橡胶材质,用以增强对板材位置固定时的稳固性。

[0024] 本实用新型提到的一种高效、稳定型液压剪板机,使用时,先将板材放置到底座2上,然后推动挡板1,通过挡板1将板材的位置校正,再将板材推动至刀具12的下方,通过液压缸7带动刀架11,刀架11向下移动,压块3会最先与板材相抵,压块3带动连接杆14向上移动,第二弹簧15收缩,通过压块3将板材的位置进行固定,再通过刀具12对板材进行裁剪,刀架11在移动时,通过两个滑杆5可提高刀架11整体的稳定性。本实用新型通过多处机械机构的设置,减少板材摆放时间,提高工作效率、使剪切出的板材尺寸更加精准,且结构简单、稳定性强。

[0025] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

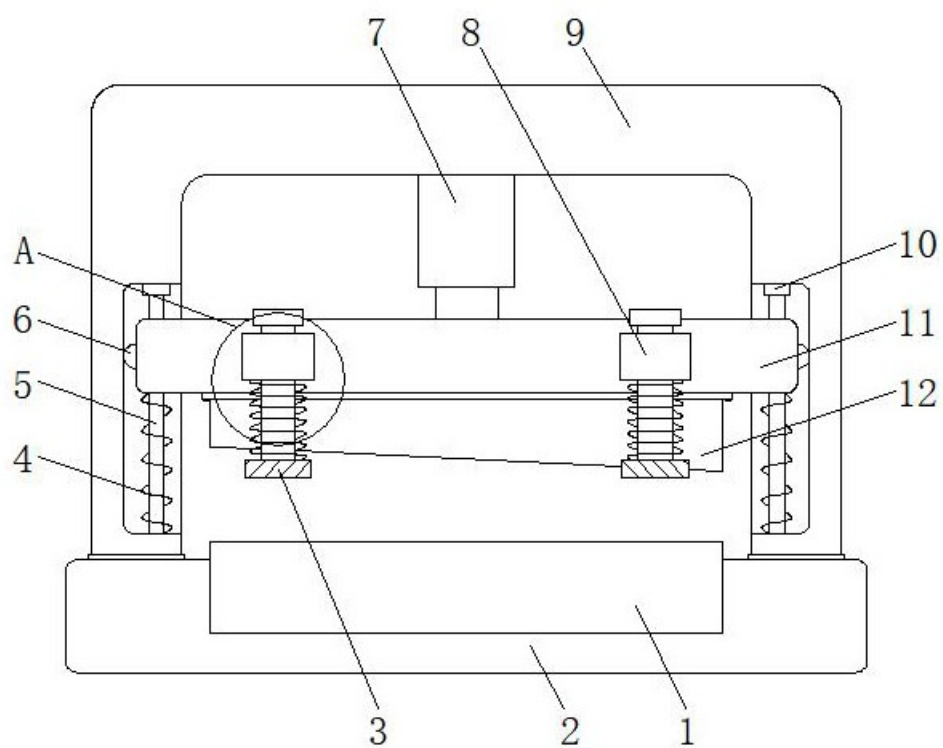


图1

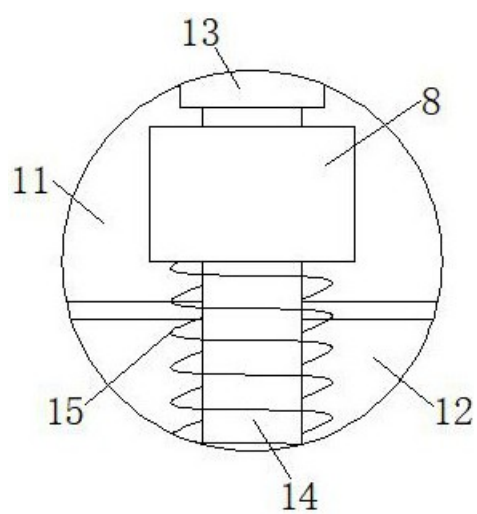


图2

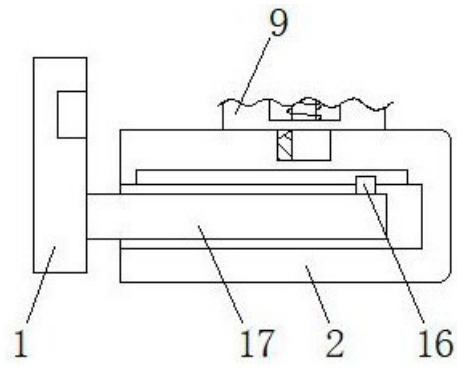


图3