



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212169164 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020367668.0

(22) 申请日 2020.03.20

(73) 专利权人 上海精雄钢铁制品有限公司

地址 201607 上海市松江区泖港镇中强路
818号

(72) 发明人 钱豪剑

(51) Int. Cl.

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 15/06 (2006.01)

B23D 15/08 (2006.01)

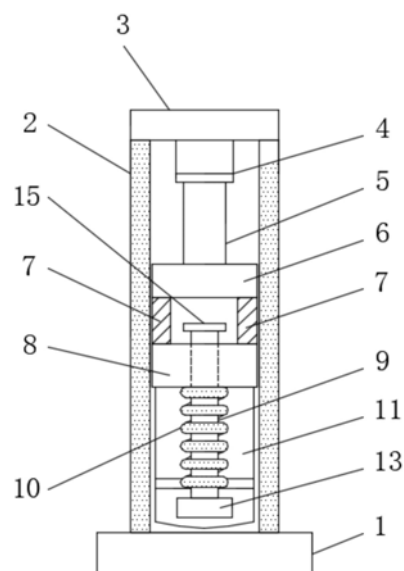
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种薄板材生产用剪板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄板材生产用剪板机,包括底座,所述底座上对立固定设有两组侧板,所述侧板顶部固定设有顶架,所述顶架底端固定设有液压缸,所述液压缸内设有液压推杆,所述液压推杆底部固定焊接有承接块,所述承接块底部固定焊接有两组支撑块,所述支撑块底部固定焊接有安装块,所述安装块内活动设有套杆,所述套杆外设有弹簧,且安装块底部固定设有刀架,所述刀架底部通过螺丝安装有上刀片。该薄板材生产用剪板机通过在顶架上设置液压缸,通过液压缸的作用依次带动液压推杆、承接块、支撑块与安装块的同步升降工作,通过上刀片与下刀口实现对薄板材的剪板工作,并且缓冲块通过弹簧在套杆外的弹性作用实现对薄板材稳定的按压固定工作。



1. 一种薄板材生产用剪板机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上对立固定设有两组侧板(2),所述侧板(2)顶部固定设有顶架(3),所述顶架(3)底端固定设有液压缸(4),所述液压缸(4)内设有液压推杆(5),所述液压推杆(5)底部固定焊接有承接块(6),所述承接块(6)底部固定焊接有两组支撑块(7),所述支撑块(7)底部固定焊接有安装块(8),所述安装块(8)内活动设有套杆(9),所述套杆(9)外设有弹簧(10),且安装块(8)底部固定设有刀架(11),所述刀架(11)底部通过螺丝安装有上刀片(12),所述套杆(9)底部固定连接有缓冲块(13),所述底座(1)内设有下刀口(14),且套杆(9)顶部固定设有限位块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄板材生产用剪板机,其特征在于:所述承接块(6)、支撑块(7)与安装块(8)在垂直位置上均与两组侧板(2)相分离。

3. 根据权利要求1所述的一种薄板材生产用剪板机,其特征在于:所述套杆(9)与限位块(15)均为圆柱状,且限位块(15)直径长度大于套杆(9)的直径长度,且安装块(8)内设有与套杆(9)形状相匹配的通道。

4. 根据权利要求1所述的一种薄板材生产用剪板机,其特征在于:所述弹簧(10)顶部固定于安装块(8)底端。

5. 根据权利要求1所述的一种薄板材生产用剪板机,其特征在于:所述上刀片(12)与下刀口(14)位于同一垂直位置。

一种薄板材生产用剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电加工设备技术领域,具体为一种薄板材生产用剪板机。

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。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、装潢等行业提供所需的专用机械和成套设备。

[0003] 剪板机工作时,通常通过工作人员手动将板材推送于剪板机内进行剪板工作,而薄板材由于质量较轻,剪板机上的上下刀片在加工过程中易使得薄板材位置产生偏移,影响加工工作。

[0004] 现有公开的一种薄板材生产用剪板机,申请号CN201920479791.9,通过设置底座、转筒和剪板机本体,通过转筒与减速电机可以防止板材在输送过程中与地面产生摩擦,从而保护板材表面,从而实现对板材的剪板工作,但是该薄板材生产用剪板机不适用于块状薄板材的剪板工作,现设计一种薄板材生产用剪板机,通过设置液压缸带动套杆与上刀片进行升降运动,从而通过弹簧的弹性作用实现缓冲块对薄板材的固定按压工作,避免薄板材在剪板工作中产生位置偏移。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种薄板材生产用剪板机,以解决上述背景技术中提出的现有的薄板材生产用剪板机不适用于块状薄板材的剪板工作的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种薄板材生产用剪板机,包括底座,所述底座上对立固定设有两组侧板,所述侧板顶部固定设有顶架,所述顶架底端固定设有液压缸,所述液压缸内设有液压推杆,所述液压推杆底部固定焊接有承接块,所述承接块底部固定焊接有两组支撑块,所述支撑块底部固定焊接有安装块,所述安装块内活动设有套杆,所述套杆外设有弹簧,且安装块底部固定设有刀架,所述刀架底部通过螺丝安装有上刀片,所述套杆底部固定连接缓冲块,所述底座内设有下刀口,且套杆顶部固定设有限位块。

[0007] 优选的,所述承接块、支撑块与安装块在垂直位置上均与两组侧板相分离。

[0008] 优选的,所述套杆与限位块均为圆柱状,且限位块直径长度大于套杆的直径长度,且安装块内设有与套杆形状相匹配的通道。

[0009] 优选的,所述弹簧顶部固定于安装块底端。

[0010] 优选的,所述上刀片与下刀口位于同一垂直位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该薄板材生产用剪板机通过在顶架上设置液压缸,通过液压缸的作用依次带动液压推杆、承接块、支撑块与安装块的同步升降

工作,通过上刀片与下刀口实现对薄板材的剪板工作,并且缓冲块通过弹簧在套杆外的弹性作用实现对薄板材稳定的按压固定工作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种薄板材生产用剪板机正面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种薄板材生产用剪板机侧面剖视图;

[0014] 图3为本实用新型一种薄板材生产用剪板机俯视剖视图。

[0015] 图中:1、底座,2、侧板,3、顶架,4、液压缸,5、液压推杆,6、承接块,7、支撑块,8、安装块,9、套杆,10、弹簧,11、刀架,12、上刀片,13、缓冲块,14、下刀口,15、限位块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种薄板材生产用剪板机,包括底座1,底座1上对立固定设有两组侧板2,侧板2顶部固定设有顶架3,顶架3底端固定设有液压缸4,液压缸4内设有液压推杆5,液压推杆5底部固定焊接有承接块6,承接块6底部固定焊接有两组支撑块7,支撑块7底部固定焊接有安装块8,且承接块6、支撑块7与安装块8在垂直位置上均与两组侧板2相分离,以此实现通过液压缸4的作用依次带动液压推杆5、承接块6、支撑块7与安装块8的同步升降工作,安装块8内活动设有套杆9,套杆9外设有弹簧10,且安装块8底部固定设有刀架11,刀架11底部通过螺丝安装有上刀片12,套杆9底部固定连接有缓冲块13,且弹簧10顶部固定于安装块8底端,以此通过弹簧10实现缓冲块13的弹性缓存工作,底座1内设有下刀口14,且上刀片12与下刀口14位于同一垂直位置,这样可通过上刀片12与下刀口14的作用实现对薄板材的剪板工作,且套杆9顶部固定设有限位块15,且套杆9与限位块15均为圆柱状,且限位块15直径长度大于套杆9的直径长度,且安装块8内设有与套杆9形状相匹配的通道,这样可通过限位块15实现套杆9在安装块8内的限位工作,避免套杆9从安装块8内脱落,并且在安装块8进行上升运动时,通过限位块15可带动套杆9的同步上升工作。

[0018] 工作原理:在使用该薄板材生产用剪板机时,先接通液压缸4的电源,工作人员将薄板材放置于底座1上,通过液压缸4的作用,依次带动液压推杆5、承接块6、支撑块7与安装块8的同步下降工作,从而刀架11与上刀片12对底座1上的薄板材进行剪板工作,并且安装块8在下降的同时,带动套杆9与缓冲块13同步下降,并且通过弹簧10的弹性作用,缓冲块13对底座1上的薄板材进行稳定的按压固定工作,从而使得薄板材在进行剪板工作时避免位置偏移,工作人员可通过控制液压缸4带动套杆9与缓冲块13上升,从而工作人员将薄板材在底座1上继续推移,以此进行往复的剪板工作,以上为本薄板材生产用剪板机工作过程。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

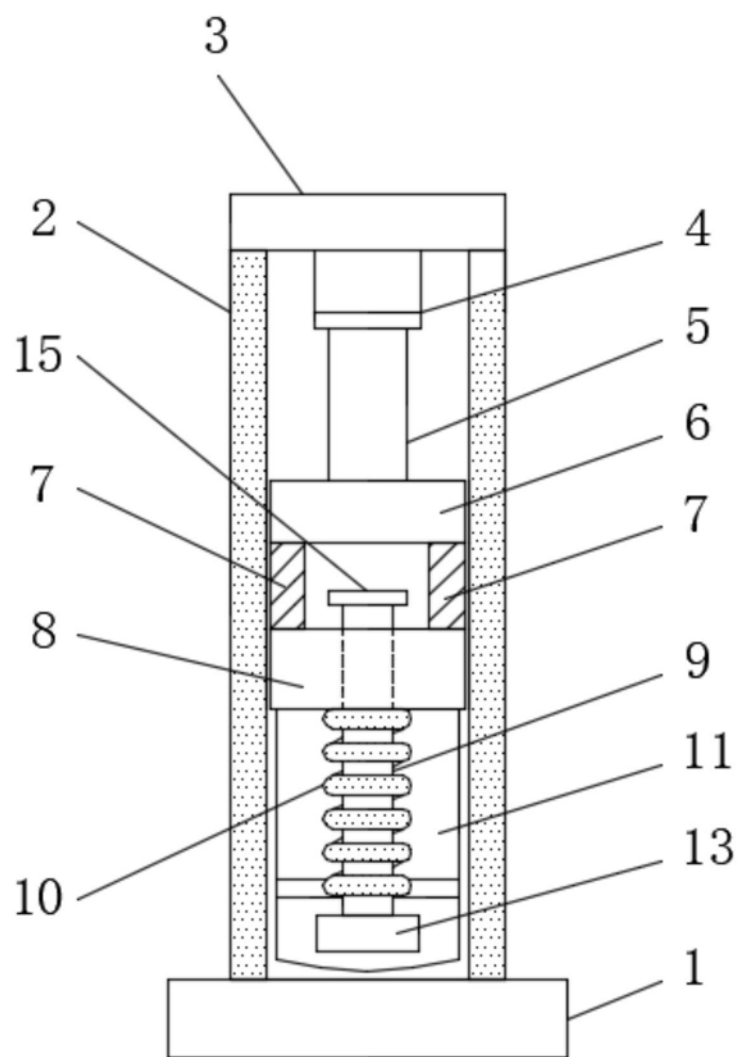


图1

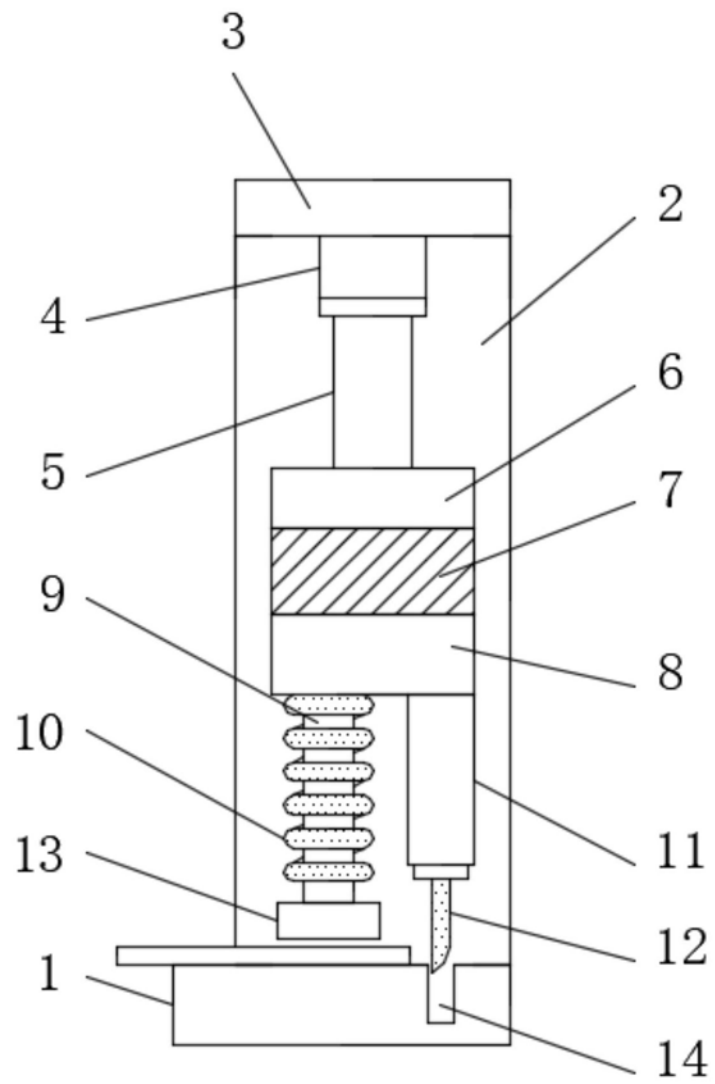


图2

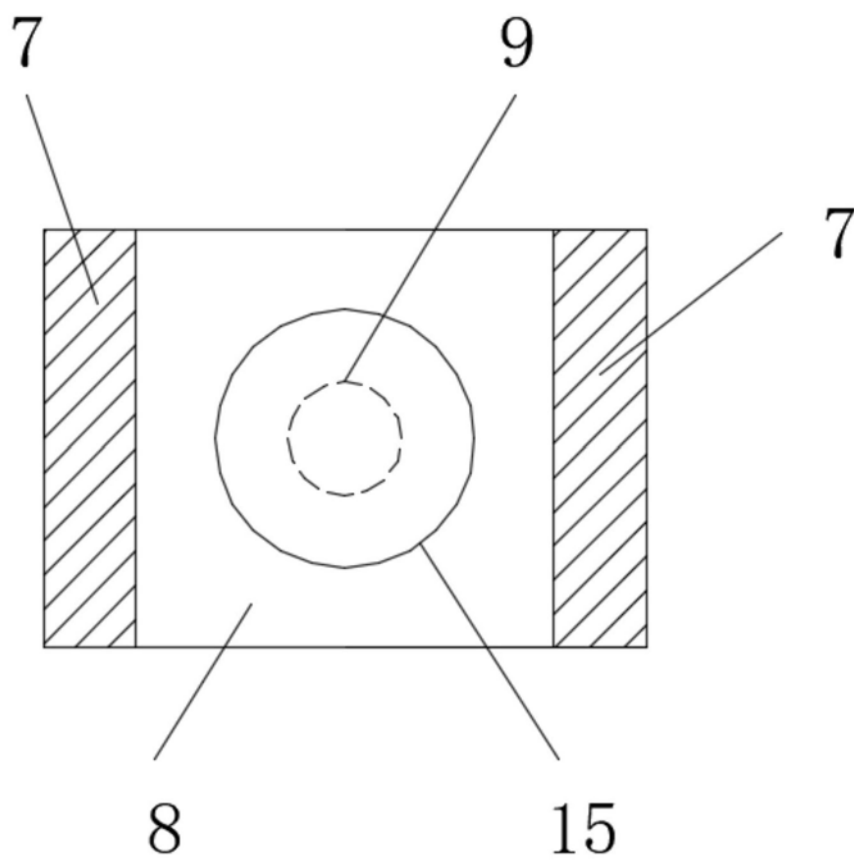


图3