(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 214023720 U
(45)授权公告日 2021.08.24

(21)申请号 202023103802.5

(22)申请日 2020.12.22

(73)专利权人 马鞍山市正泰高科机械制造有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市博望区博望镇镇东开发区四联路

(72)发明人 黄祥福

(74)专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务所(普通合伙) 44762
代理人 张丽

(51)Int.Cl.
B23D 15/08(2006.01)
B21D 43/22(2006.01)

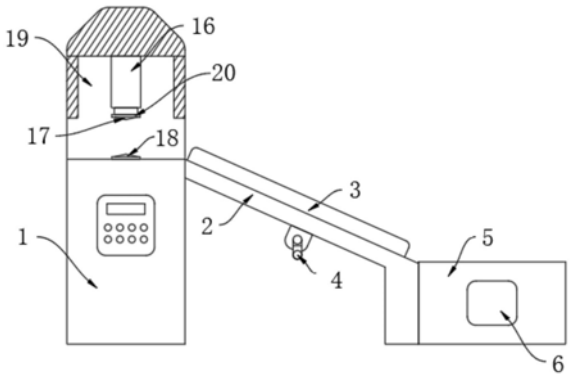
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有整料机构的剪板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有整料机构的剪板机，包括壳体，所述壳体的内部开设有空腔，所述空腔的内部顶壁焊接有液压缸，所述液压缸的底部焊接有第一固定板，所述第一固定板的底部焊接有第一刀片，所述空腔的内部底壁焊接有第二刀片，所述第二刀片位于第一刀片的正下方，通过转动摇杆可以将两个第一固定杆进行移动，可以根据板材的尺寸将两个第一固定杆进行调整，使得板材可以更加平稳的滑落到收集箱内部，节省了人工整理板材的时间，提高了工作效率，通过多节液压缸将收集箱内部的板材推出收集箱，从而使得工作人员可以更加方便快捷的将剪切完成的板材进行搬运，省去了人工将板材取出的过程，节省了人力和时间。



CN 214023720 U

1.一种带有整料机构的剪板机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内部开设有空腔(19),所述空腔(19)的内部顶壁焊接有液压缸(16),所述液压缸(16)的底部焊接有第一固定板(20),所述第一固定板(20)的底部焊接有第一刀片(17),所述空腔(19)的内部底壁焊接有第二刀片(18),所述第二刀片(18)位于第一刀片(17)的正下方,所述壳体(1)的一侧焊接有斜板(2),且斜板(2)的倾斜角度为横向水平面二十五到三十五度,所述斜板(2)的上表面对称设有两个第一固定杆(3),所述斜板(2)的上表面中心处开设有通孔(10),所述斜板(2)的下表面对称焊接有两个轴承(11),两个所述轴承(11)位于通孔(10)的正下方,两个所述轴承(11)相邻的一侧转动连接有丝杆(21),所述丝杆(21)的外侧壁对称螺纹连接有两个螺纹套筒(12),两个所述螺纹套筒(12)的外侧壁均焊接有第二固定杆(14),所述第二固定杆(14)贯穿通孔(10)且焊接于第一固定杆(3)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种带有整料机构的剪板机,其特征在于:所述斜板(2)的底部焊接有收集箱(5)。

3.根据权利要求2所述的一种带有整料机构的剪板机,其特征在于:所述收集箱(5)的前表面焊接有液压缸箱(6),所述液压缸箱(6)的内侧壁焊接有多节液压缸(7),所述多节液压缸(7)的活塞杆依次贯穿液压缸箱(6)和收集箱(5)相邻的一侧,所述多节液压缸(7)活塞杆的顶部焊接有第二固定板(8)。

4.根据权利要求3所述的一种带有整料机构的剪板机,其特征在于:所述收集箱(5)的内部底壁对称开设有两个T型槽孔(9),所述第二固定板(8)的底部对称焊接有两个T型固定板(15),两个所述T型固定板(15)分别滑动连接于两个T型槽孔(9)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种带有整料机构的剪板机,其特征在于:所述丝杆(21)的外侧壁中部焊接有限位板(13)。

6.根据权利要求1所述的一种带有整料机构的剪板机,其特征在于:所述丝杆(21)的一端贯穿轴承(11)且焊接有摇杆(4)。

一种带有整料机构的剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域，具体为一种带有整料机构的剪板机。

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] 但现有的剪板机在将板材剪切好后，没有一个可以将板材进行整理的装置，通常都是非常凌乱的直接掉落到地面，此时还需要一个工人专门去将板材进行收集和整理，这不仅浪费人力和时间，同时板材在掉落到地面后，可能会出现磕碰的情况，从而使得板材无法继续使用，增加了成本，降低了工作效率。

[0004] 为此，提出一种带有整料机构的剪板机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有整料机构的剪板机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有整料机构的剪板机，包括壳体，所述壳体的内部开设有空腔，所述空腔的内部顶壁焊接有液压缸，所述液压缸的底部焊接有第一固定板，所述第一固定板的底部焊接有第一刀片，所述空腔的内部底壁焊接有第二刀片，所述第二刀片位于第一刀片的正下方，所述壳体的一侧焊接有斜板，且斜板的倾斜角度为横向水平面二十五到三十五度，所述斜板的上表面对称设有两个第一固定杆，所述斜板的上表面中心处开设有通孔，所述斜板的下表面对称焊接有两个轴承，两个所述轴承位于通孔的正下方，两个所述轴承相邻的一侧转动连接有丝杆，所述丝杆的外侧壁对称螺纹连接有两个螺纹套筒，两个所述螺纹套筒的外侧壁均焊接有第二固定杆，所述第二固定杆贯穿通孔且焊接于第一固定杆的底部。

[0007] 优选的：所述斜板的底部焊接有收集箱。

[0008] 优选的：所述收集箱的前表面焊接有液压缸箱，所述液压缸箱的内侧壁焊接有多节液压缸，所述多节液压缸的活塞杆依次贯穿液压缸箱和收集箱相邻的一侧，所述多节液压缸活塞杆的顶部焊接有第二固定板。

[0009] 优选的：所述收集箱的内部底壁对称开设有两个T型槽孔，所述第二固定板的底部对称焊接有两个T型固定板，两个所述T型固定板分别滑动连接于两个T型槽孔的内部。

[0010] 优选的：所述丝杆的外侧壁中部焊接有限位板。

[0011] 优选的：所述丝杆的一端贯穿轴承且焊接有摇杆。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 一、通过转动摇杆可以将两个第一固定杆进行移动，可以根据板材的尺寸将两个第一固定杆进行调整，使得板材可以更加平稳的滑落到收集箱内部，节省了人工整理板材的时间，提高了工作效率；

[0014] 二、通过多节液压缸将收集箱内部的板材推出收集箱，从而使得工作人员可以更加方便快捷的将剪切完成的板材进行搬运，省去了人工将板材取出的过程，节省了人力和时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的结俯视图；

[0017] 图3为本实用新型斜板的剖切结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型收集箱的后视图；

[0019] 图5为本实用新型图4中A区的结构放大示意图。

[0020] 图中：1、壳体；2、斜板；3、第一固定杆；4、摇杆；5、收集箱；6、液压缸箱；7、多节液压缸；8、第二固定板；9、T型槽孔；10、通孔；11、轴承；12、螺纹套筒；13、限位板；14、第二固定杆；15、T型固定板；16、液压缸；17、第一刀片；18、第二刀片；19、空腔；20、第一固定板；21、丝杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种带有整料机构的剪板机，包括壳体1，壳体1的内部开设有空腔19，空腔19的内部顶壁焊接有液压缸16，液压缸16的底部焊接有第一固定板20，第一固定板20的底部焊接有第一刀片17，空腔19的内部底壁焊接有第二刀片18，第二刀片18位于第一刀片17的正下方，壳体1的一侧焊接有斜板2，且斜板2的倾斜角度为横向水平面二十五到三十五度，斜板2的上表面对称设有两个第一固定杆3，斜板2的上表面中心处开设有通孔10，斜板2的下表面对称焊接有两个轴承11，两个轴承11位于通孔10的正下方，两个轴承11相邻的一侧转动连接有丝杆21，丝杆21的外侧壁对称螺纹连接有两个螺纹套筒12，两个螺纹套筒12的外侧壁均焊接有第二固定杆14，第二固定杆14贯穿通孔10且焊接于第一固定杆3的底部。

[0024] 本实施例中，具体的：斜板2的底部焊接有收集箱5；通过以上设置，可以将剪切外侧的板材进行收集，避免了因为其四处散落，从而导致工人需要专门去整理的情况出现，从而增加了劳动效率。

[0025] 本实施例中，具体的：收集箱5的前表面焊接有液压缸箱6，液压缸箱6的内侧壁焊接有多节液压缸7，多节液压缸7的活塞杆依次贯穿液压缸箱6和收集箱5相邻的一侧，多节液压缸7活塞杆的顶部焊接有第二固定板8；通过以上设置，通过多节液压缸7的移动将第二

固定板8推动，通过第二固定板8的移动，使得收集完成的板材被推出收集箱5的内部，方便工人对其进行搬运，节省了时间，提高了工作效率。

[0026] 本实施例中，具体的：收集箱5的内部底壁对称开设有两个T型槽孔9，第二固定板8的底部对称焊接有两个T型固定板15，两个T型固定板15分别滑动连接于两个T型槽孔9的内部；通过以上设置，可以对第二固定板8的位置进行限制，在第二固定板8被推动时，可以使其沿直线进行移动，避免了因为第二固定板8的倾斜，从而导致其在被推动时出现意外的情况。

[0027] 本实施例中，具体的：丝杆21的外侧壁中部焊接有限位板13；通过以上设置通，限位板13可以对两个螺纹套筒12的位置进行限制，同时丝杆21的两侧设有旋向相反的螺纹，一侧为左旋螺纹，另一侧为右旋螺纹，两个螺纹套筒12内侧壁的螺纹分别适配丝杆21两侧的螺纹。

[0028] 本实施例中，具体的：丝杆21的一端贯穿轴承11且焊接有摇杆4；通过以上设置，通过转动摇杆4的转动可以使两个第一固定杆3的移动更加方便快捷。

[0029] 本实施例中：液压缸16的型号为MPS2-15。

[0030] 本实施例中：多节液压缸7的型号为3TG-86*750。

[0031] 工作原理或者结构原理：将需要剪切的板材放入空腔19内部，启动液压缸16，通过液压缸16的移动，可以将第一固定板20进行推动，第一固定板20的移动可以带动第一刀片17进行移动，通过第一刀片17和第二刀片18的相互配合，使得板材完成剪切，之后剪切完成板材掉落到斜板2的上表面，通过斜板2滑落到收集箱5的内部，当板材在斜板2的上表面滑动时，会出现不同程度的倾斜和偏差，使得掉落到收集箱5内部的板材无法整齐的进行摆放，所以需要使板材在滑动时一直处于平稳的状态，才可以整齐的掉入收集箱5内部，通过转动摇杆4可以带动丝杆21进行转动，丝杆21的转动可以使螺纹套筒12进行移动，由于丝杆21两侧螺纹的旋向相反，所以两个螺纹套筒12可以进行相对的移动，推动螺纹套筒12的移动带动第二固定杆14进行移动，第二固定杆14的移动可以带动第一固定杆3进行移动，通过两个第一固定杆3相对的移动，使得板材在斜板2上表面的位置得到限制，使其在滑动时，可以更加平稳，避免了板材在滑动时出现倾斜，从而导致其掉落到收集箱5内部时，无法整齐摆放的情况出现，当收集箱5内部的板材堆积满后，启动多节液压缸7，通过多节液压缸7将第二固定板8进行推动，通过第二固定板8的移动，使收集箱5内部的板材被推出收集箱5，方便进行搬运，本装置可以将剪切完成的板材进行整理，使其可以更加方便的被搬运，省去了人工整理的时间，提高了工作效率。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

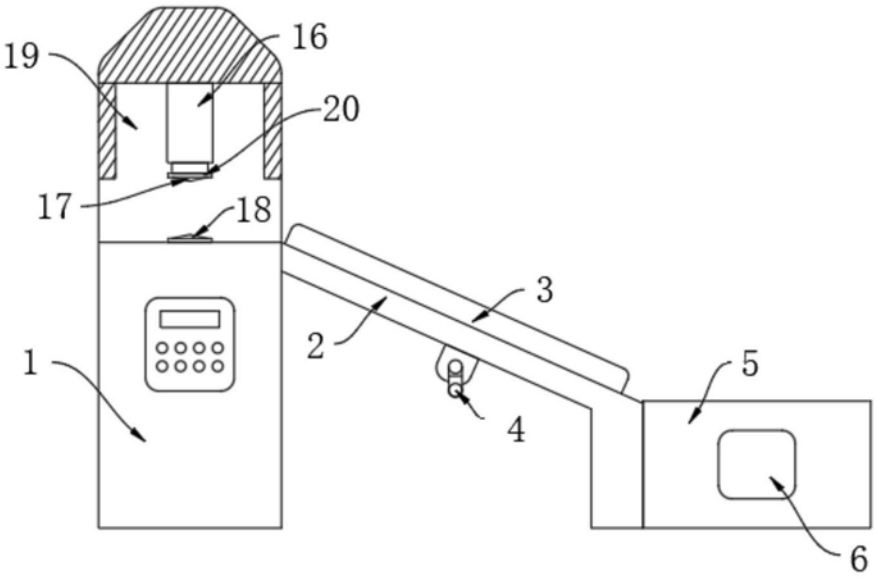


图1

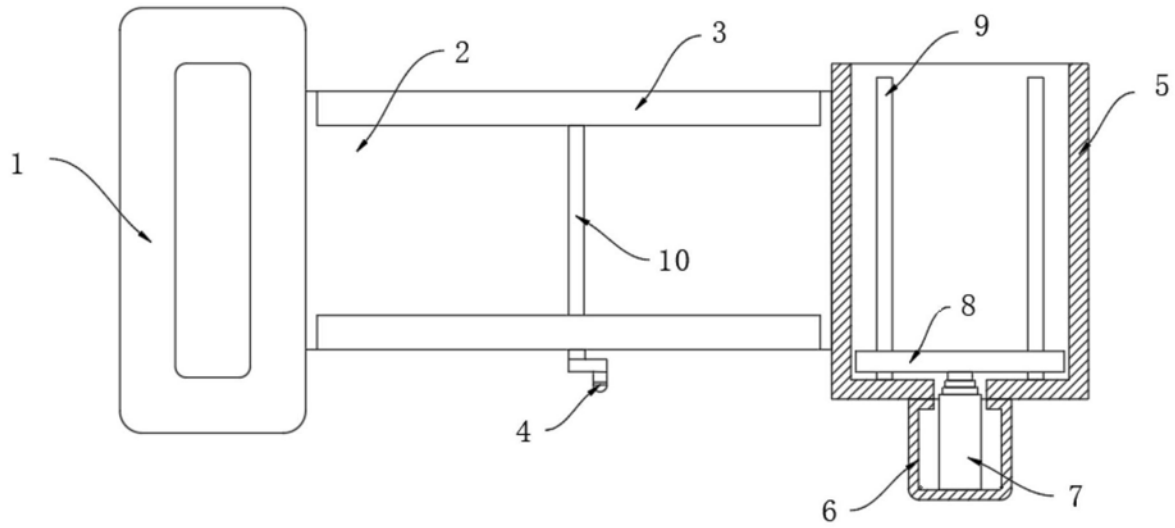


图2

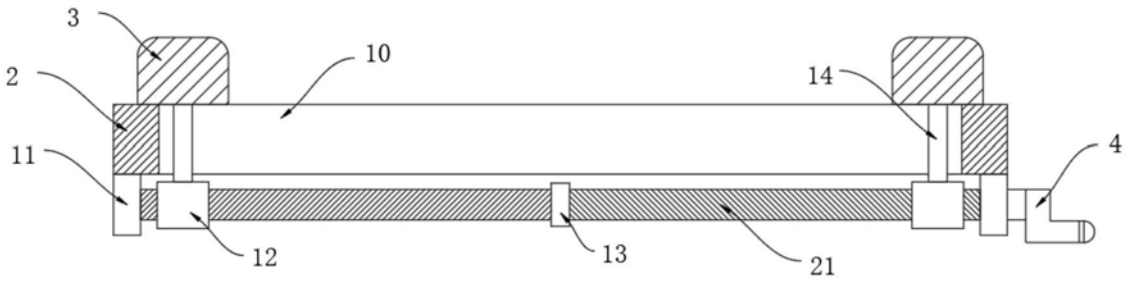


图3

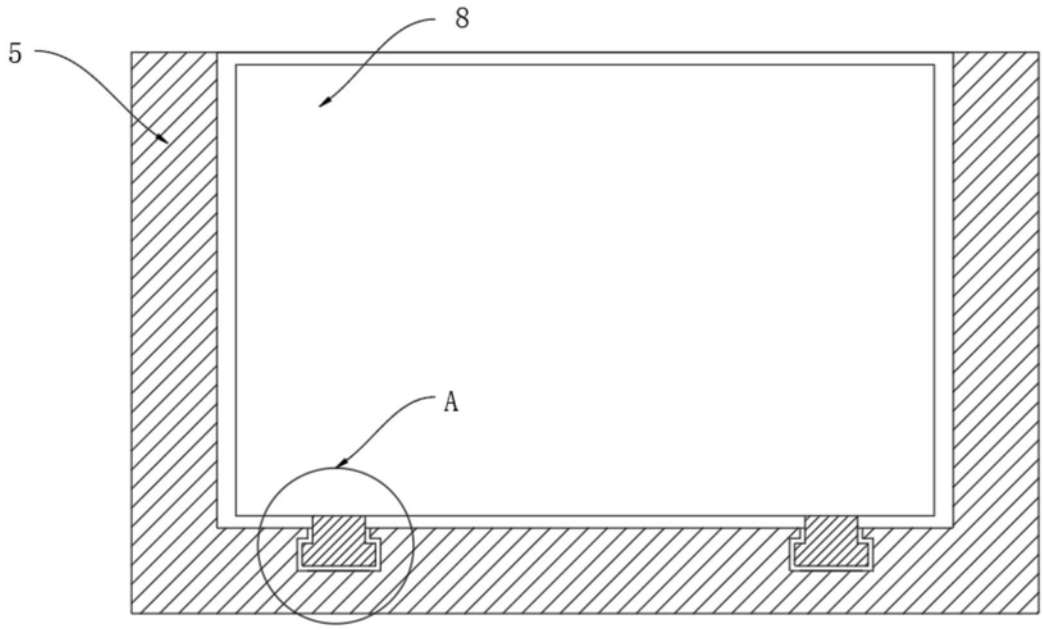


图4

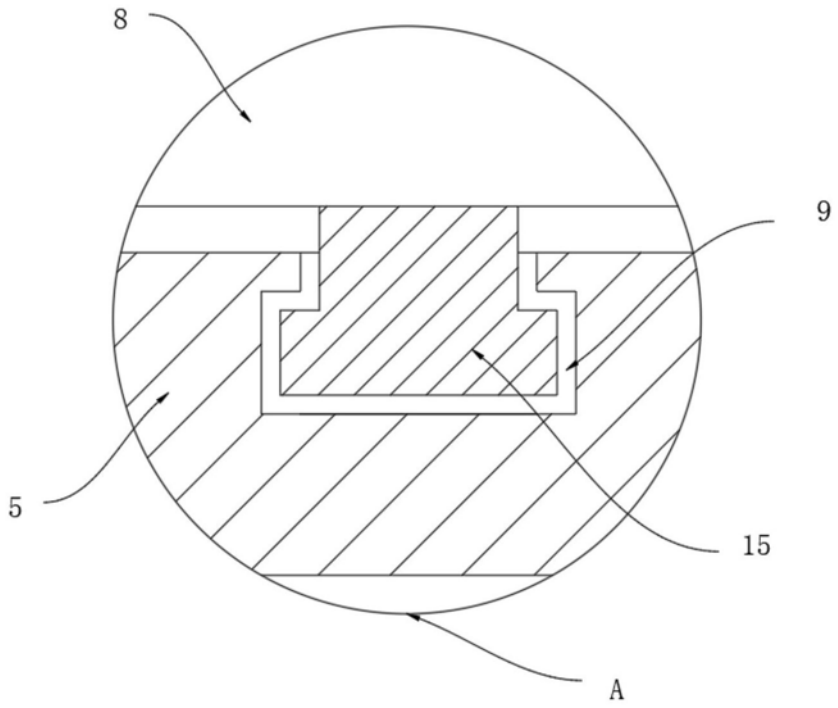


图5