(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 213259377 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202022290749.8

(22)申请日 2020.10.15

(73)专利权人 河南天成钢结构有限公司
地址 462600 河南省漯河市临颍县颍川大道西段

(72)发明人 孙红亮 晏春亮 衡顺利 翟雪峰 李娇贤 姚志勇 王允 范楠楠 娄永凯 李澔强

(74)专利代理机构 郑州华隆知识产权代理事务所(普通合伙) 41144
代理人 经智勇

(51)Int.Cl.
B25H 1/16(2006.01)
B66F 7/16(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

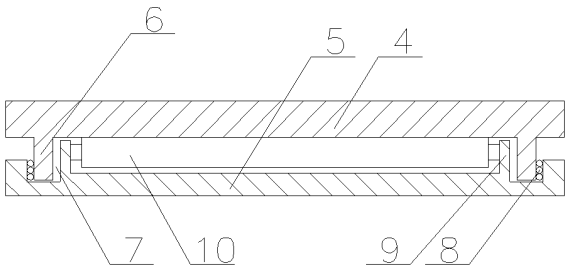
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种液压升降工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压升降工作台，其机架上通过液压升降机构升降设置有工作台板，工作台板包括上层板和下层板，上层板的下表面的两侧凸设有与侧面平行设置的滑条，在下层板的上表面上开设有与所述滑条滑动配合的导向滑槽，下层板的上布设有转动轴线与滑条垂直的辊轴，上层板的下表面与各个辊轴滚动配合。工作台板通过液压升降机构设置在机架上，并且工作台板包括上层板和下层板，下层板的上布设有转动轴线与滑条垂直的辊轴，上层板的下表面与各个辊轴滚动配合，切割好的钢板会防止在上层板上，因为上层板和下层板可以方便的相对移动，可以方便的将上层板与钢板一起推离，避开作业时处在工作台上方的部件，可以方便的将钢板取走。



CN 213259377 U

1.一种液压升降工作台,其特征在于:包括机架,机架上通过液压升降机构升降设置有工作台板,所述工作台板包括上层板和下层板,上层板的下表面的两侧凸设有与侧面平行设置的滑条,在下层板的上表面上开设有与所述滑条滑动配合的导向滑槽,下层板的上布设有转动轴线与滑条垂直的辊轴,上层板的下表面与各个辊轴滚动配合。

2.根据权利要求1所述的液压升降工作台,其特征在于:两导向滑槽的外侧槽壁与对应的滑条侧壁之间具有滚子,所述的滚子通过滚子架设置在导向滑槽的侧壁上,所述滚子架为条状体,滚子架固定在导向滑槽的槽壁上,所述的滚子转动装配在滚子架上,所述滑条与滚子滚动配合。

3.根据权利要求1或2所述的液压升降工作台,其特征在于:所述的下层板上表面的一端凸设有垂直于侧边的下挡沿,上层板下表面上凸设有与下挡沿限位配合的上挡沿。

4.根据权利要求3所述的液压升降工作台,其特征在于:所述的机架上凸设有在工作台板下降后围设在工作台板四周的限位围沿。

5.根据权利要求4所述的液压升降工作台,其特征在于:所述的机架上设置有在工作台板下降后与工作台板的下表面支撑配合的支撑沿。

6.根据权利要求5所述的液压升降工作台,其特征在于:所述的升降机构为液压缸组,各液压缸的缸体固定在机架上,液压缸的活塞杆与工作台板的下表面固定。

一种液压升降工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压升降工作台，尤其涉及一种用在钢结构车间的液压升降工作台，属于钢结构加工领域。

背景技术

[0002] 钢板在钢结构加工车间需要大量使用，以钢板为原材料可以加工出各种各样的钢制品，在加工之初需要将面积较大的钢板切割成符合尺寸要求的小块，在现有技术中，用于切割钢板的切割机构一般都包括机架，在机架上固定设置有水平的工作台板，在工作台板上方可移动设置有切断刀具，切断刀具一般都是可以移动的，以便调整位置，切割符合长度需求的钢板，当切割下来的钢板较重的时候，因为，切断刀具等其他结构的阻碍，将切割好的钢板从工作台板上取下来是一件费事的事情。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种液压升降工作台，以解决现有技术切割好的钢板不易从工作台板上取下来的问题。

[0004] 为了实现以上目的，本实用新型采用如下技术方案：一种液压升降工作台，包括机架，机架上通过液压升降机构升降设置有工作台板，所述工作台板包括上层板和下层板，上层板的下表面的两侧凸设有与侧面平行设置的滑条，在下层板的上表面上开设有与所述滑条滑动配合的导向滑槽，下层板的上布设有转动轴线与滑条垂直的辊轴，上层板的下表面与各个辊轴滚动配合。

[0005] 两导向滑槽的外侧槽壁与对应的滑条侧壁之间具有滚子，所述的滚子通过滚子架设置在导向滑槽的侧壁上，所述滚子架为条状体，滚子架固定在导向滑槽的槽壁上，所述的滚子转动装配在滚子架上，所述滑条与滚子滚动配合。

[0006] 所述的下层板上表面的一端凸设有垂直于侧边的下挡沿，上层板下表面上凸设有与下挡沿限位配合的上挡沿。

[0007] 所述的机架上凸设有在工作台板下降后围设在工作台板四周的限位围沿。

[0008] 所述的机架上设置有在工作台板下降后与工作台板的下表面支撑配合的支撑沿。

[0009] 所述的升降机构为液压缸组，各液压缸的缸体固定在机架上，液压缸的活塞杆与工作台板的下表面固定。

[0010] 本实用新型的工作台板通过液压升降机构设置在机架上，并且工作台板包括上层板和下层板，下层板的上布设有转动轴线与滑条垂直的辊轴，上层板的下表面与各个辊轴滚动配合，切割好的钢板会放置在上层板上，因为上层板和下层板可以方便的相对移动，可以方便的将上层板与钢板一起推离，避开作业时处在工作台上方的部件，就可以方便的将钢板取走。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的结构示意图；

[0012] 图2是图1中A处的局部放大图；

[0013] 图3是图1中的工作台板的结构示意图；

[0014] 图4是图3的左视图的截面图。

具体实施方式

[0015] 一种液压升降工作台的实施例，在图1、图2、图3和图4中，其机架1上通过液压缸组升降设置有工作台板2，各液压缸3的缸体固定在机架1上，液压缸3的活塞杆与工作台板2的下表面固定。工作台板2具有上层板4和下层板5，在上层板4的下表面的两侧凸设有滑条6，两滑条6与上层板4的侧边平行设置，在下层板5的上表面上开设有分别与两滑条一一对应滑动配合的导向滑槽7，在两导向滑槽7的外侧槽壁与对应的滑条6的侧壁之间具有滚子8，滚子8是通过滚子架设置在导向滑槽7的侧壁上的，滚子架为条状体，滚子架固定在导向滑槽7的槽壁上，滚子8转动装配在滚子架上，这里的滚子8为球状滚子，滑条6与滚子8滚动配合，从而实现上层板和下层板之间的导向，这是一种常见减小摩擦的结构形式，在此不再详述。在上层板4的下方布设有转动轴线与滑条6垂直的辊轴10，上层板4的下表面与各个辊轴10滚动配合，辊轴10的两端转动装配在下层板5的上表面上凸设的安装条9上。如此一来，上层板可以轻易的相对下层板滑动。

[0016] 在下层板5的上表面的一端凸设有下挡沿11，下挡沿11垂直于下层板5的侧边，在上层板4的下表面上凸设有与下挡沿11限位配合的上挡沿12，如此一来，上层板只能相对于下层板在一个方向上滑动。

[0017] 在机架1上凸设有在工作台板2下降后围设在工作台板2四周的限位围沿13。

[0018] 在机架1上还设置有在工作台板2下降后与工作台板2下表面的四周支撑配合的支撑沿14，如此一来，在工作台板2下降后即不需要液压缸组的支撑，节省了能源，并且，支撑沿的支撑稳定，可以可靠保证工作台板的作业。

[0019] 在使用时，工作台板处于降下的状态，支撑在支撑沿上，切断工作完成后，工作台板在液压缸组的作用下上升，脱离限位围沿的限制，然后推动上层板即可将切下开的钢板带离切断刀具及其附属结构，可以绕过其阻碍将钢板取走，如此一来在切割同尺寸的钢板时就不需要每次都调整切断刀具的位置，节省工作时间，提高切割效率。

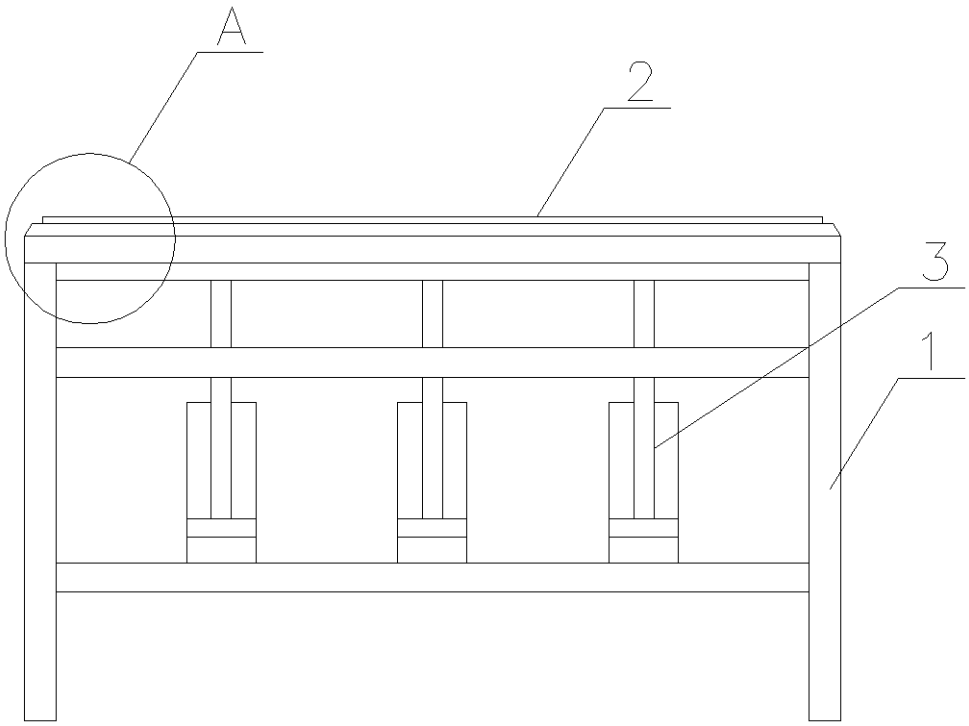


图 1

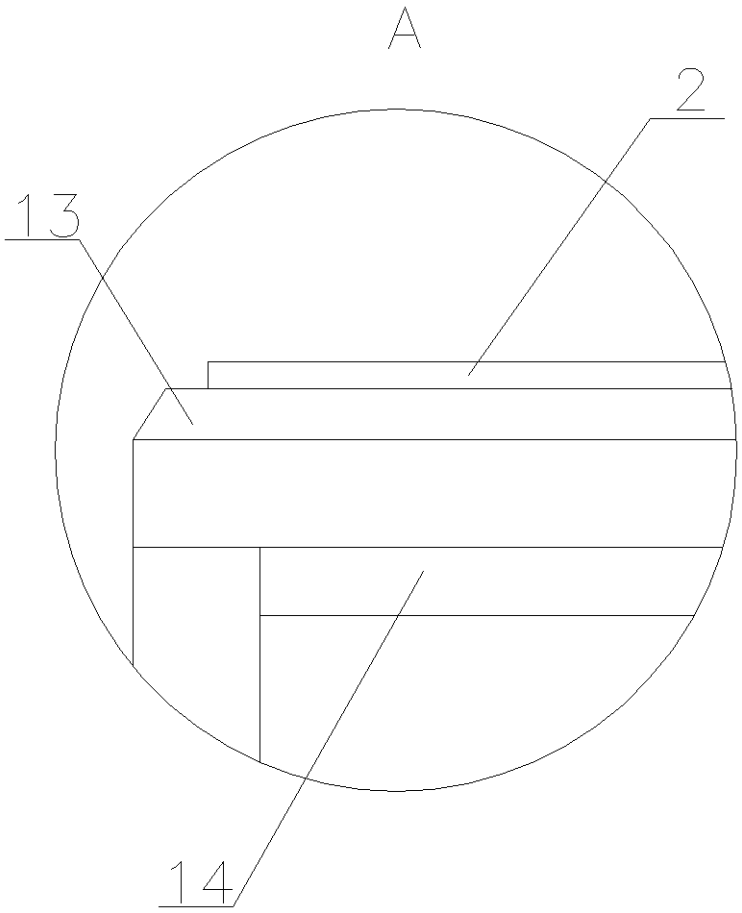


图 2

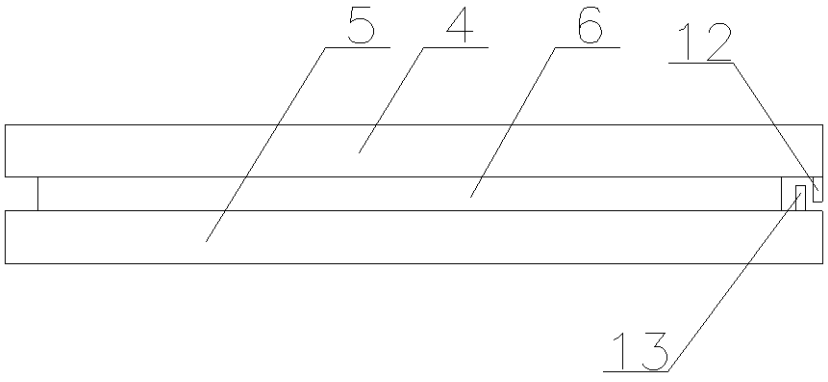


图 3

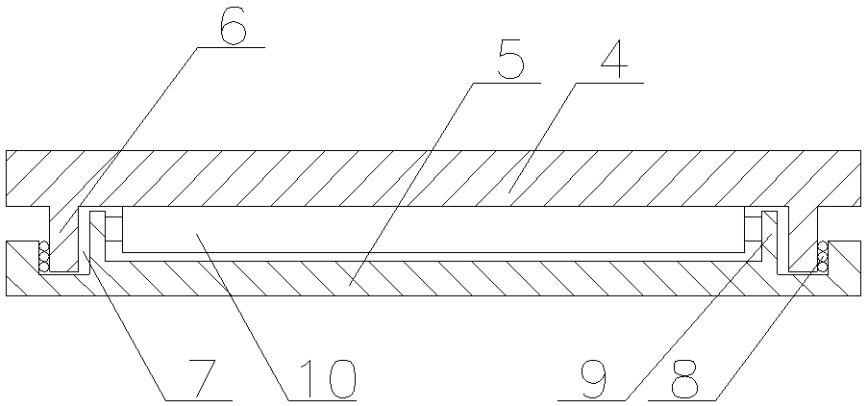


图 4