(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 209009565 U
(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201821248492.6

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 四川川煤石洞沟煤业有限责任公司
地址 628000 四川省广元市旺苍县三江镇

(72)发明人 覃旭东 沈平 王德平 赵小彦 余祥旭 胡平 王波

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 葛宏

(51)Int.Cl.
B65G 47/34(2006.01)

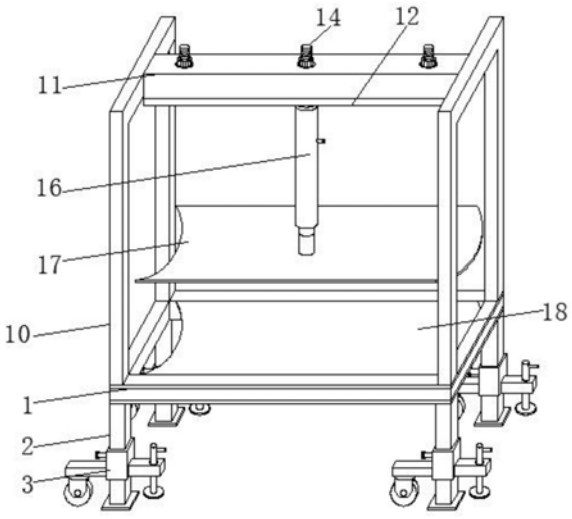
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种矿用溜槽加工机

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿用溜槽加工机，包括机架，机架的底端四角边缘处均焊接固定有支撑腿，四组支撑腿的外壁均套接有辅助套筒，四组辅助套筒的一端均焊接固定有第一连接杆，四组第一连接杆的底端均活动安装有万向轮，四组第一连接杆的上部位于辅助套筒的内壁均螺纹插接有限位销，四组辅助套筒的另一端均焊接固定有与第一连接杆相对并处于同一水平线上的第二连接杆，四组第二连接杆的内壁均螺纹插接有辅助支柱，四组辅助支柱的底端均焊接固定有承重底板。本实用新型所述的一种矿用溜槽加工机，设有辅助套筒与横向滑轨，能够方便对装置的移动与固定，并能够提高装置整体使用上的便捷性，带来更好的使用前景。



CN 209009565 U

1.一种矿用溜槽加工机，其特征在于，包括机架，机架上设置的第一弧形板，第一弧形板下方的第二弧形板；第一弧形板与第二弧形板平行；所述的机架包括两侧的立柱，立柱之间设置有两层第一横梁，包括上方的第一横梁和下方的第二横梁，所述第一横梁的底端设置有横向滑轨，且横向滑轨的内有滑动块，所述滑动块底部固定安装有千斤顶，且千斤顶的活塞杆连接到第一弧形板；

第二横梁由两根平行的横杆组成，两根平行的横杆之间设置第二弧形板。

2.根据权利要求1所述的一种矿用溜槽加工机，其特征在于，所述的立柱设置在机架的两侧，每一侧立柱包括两根支撑腿；横杆的两端固定在支撑腿上；

所述支撑腿的外壁均套接有辅助套筒，辅助套筒的一端均焊接固定有第一连接杆，第一连接杆的底端均活动安装有万向轮，第一连接杆的上部位于辅助套筒的内壁均螺纹插接有限位销，辅助套筒的另一端均焊接固定有与第一连接杆相对并处于同一水平线上的第二连接杆，第二连接杆的内壁均螺纹插接有辅助支柱，辅助支柱的底端均焊接固定有承重底板。

3.根据权利要求1所述的一种矿用溜槽加工机，其特征在于，所述第一横梁和滑动块的内壁螺纹插接有三组紧固螺栓，三组所述紧固螺栓与第一横梁的活动连接处均设置有螺母，所述第一横梁的顶端开设有与横向滑轨端部相配合的通孔。

4.根据权利要求1所述的一种矿用溜槽加工机，其特征在于，所述横向滑轨的高度低于两组所述立柱的镂空处。

5.根据权利要求1所述的一种矿用溜槽加工机，其特征在于，所述第一弧形板和第二弧形板均为开口向上的弧形板材。

6.根据权利要求2所述的一种矿用溜槽加工机，其特征在于，四组所述支撑腿上均开设有与限位销端部相配合的通孔。

7.根据权利要求2所述的一种矿用溜槽加工机，其特征在于，所述万向轮由滑轮、连接轴和卡具衔接固定组成。

8.根据权利要求1所述的一种矿用溜槽加工机，其特征在于，所述第一横梁上设置有与滑动块相配合呈T形的滑槽。

一种矿用溜槽加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工设备。

背景技术

[0002] 采煤时，刮板输送机装采煤工作面采下的煤运送到机巷内的转载机上，再通过转载机向外运出。在机械式综合采煤工作面，刮板机的运煤出口与机巷转载机连接处，还存在一段距离，这段距离就是输煤通道，一般输煤通道铺设溜煤槽。对于采煤单位，很多设备都是通过外购而来，溜煤槽也是外购设备，由矿山机械设备厂生产，矿山机械设备厂生产溜煤槽，都是通过大型机械冲压加工而成，加工过程简单，但加工所需设备却非常庞大，设备成本巨大。这样的设备不适用矿山自己加工。

[0003] 目前，一种矿用溜槽加工机在使用的时候存在一定的弊端，底部结构单一且固定牢固，在平常使用或操作时不便于对其位置进行移动，并其顶部结构也固定死板，不便于根据加工件所处的位置对其位置进行改变，操作上的局限性较大，且对加工效果也存在一定的干扰，给使用者带来了一定的影响。因此我们有必要对此做出改进，提出适用矿山的一种矿用溜槽加工机。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷，本实用新型提供一种矿用溜槽加工机。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：本实用新型一种矿用溜槽加工机，包括机架，机架上设置的第一弧形板，第一弧形板下方的第二弧形板；第一弧形板与第二弧形板平行；所述的机架包括两侧的立柱，立柱之间设置有两层第一横梁，包括上方的第一横梁和下方的第二横梁，所述第一横梁的底端设置有横向滑轨，且横向滑轨的内有滑动块，所述滑动块底部固定安装有千斤顶，且千斤顶的活塞杆连接到第一弧形板。

[0006] 第二横梁由两根平行的横杆组成，两根平行的横杆之间设置第二弧形板。

[0007] 如上所述的一种矿用溜槽加工机，具体为，所述的立柱设置在机架的两侧，每一侧立柱包括两根支撑腿；横杆的两端固定在支撑腿上。

[0008] 所述支撑腿的外壁均套接有辅助套筒，辅助套筒的一端均焊接固定有第一连接杆，第一连接杆的底端均活动安装有万向轮，第一连接杆的上部位于辅助套筒的内壁均螺纹插接有限位销，辅助套筒的另一端均焊接固定有与第一连接杆相对并处于同一水平线上的第二连接杆，第二连接杆的内壁均螺纹插接有辅助支柱，辅助支柱的底端均焊接固定有承重底板。

[0009] 如上所述的一种矿用溜槽加工机，具体为，所述第一横梁和滑动块的内壁螺纹插接有三组紧固螺栓，三组所述紧固螺栓与第一横梁的活动连接处均设置有螺母，所述第一横梁的顶端开设有与横向滑轨端部相配合的通孔。

[0010] 如上所述的一种矿用溜槽加工机，具体为，所述横向滑轨的高度低于两组所述立柱的镂空处。

[0011] 如上所述的一种矿用溜槽加工机，具体为，所述第一弧形板和第二弧形板均为开口向上的弧形板材。

[0012] 如上所述的一种矿用溜槽加工机，具体为，四组所述支撑腿上均开设有与限位销端部相配合的通孔。

[0013] 如上所述的一种矿用溜槽加工机，具体为，所述万向轮由滑轮、连接轴和卡具衔接固定组成。

[0014] 如上所述的一种矿用溜槽加工机，具体为，所述第一横梁上设置有与滑动块相配合呈T形的滑槽。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 1、通过设置有辅助套筒，能够通过向下滑动使得万向轮与地面之间接触，以便推动整个装置对其位置进行移动，方便工作人员快速的进行加工操作，并通过转动辅助支柱将其放下可为整个装置增加一个辅助固定组件，使得装置在工作时能够保持稳定，更加方便实用。

[0017] 2、通过设置有横向滑轨，能够通过配合其上面的滑动块在横向滑轨上进行移动，使得千斤顶位置跟随工件所处的位置进行转变，降低了操作上带来的局限性，对加工效果起到了较大的提高。

[0018] 整个装置简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0020] 图1是本实用新型一种矿用溜槽加工机的结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型一种矿用溜槽加工机的辅助套筒的结构示意图；

[0022] 图3是本实用新型一种矿用溜槽加工机的第一横梁的剖面结构示意图。

[0023] 图中：1、机架；2、支撑腿；3、辅助套筒；4、第一连接杆；5、万向轮；6、限位销；7、第二连接杆；8、辅助支柱；9、承重底板；10、立柱；11、第一横梁；12、横向滑轨；13、滑动块；14、紧固螺栓；15、螺母；16、千斤顶；17、第一弧形板；18、第二弧形板。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例：如图1、图2和图3所示，本实用新型一种矿用溜槽加工机，包括机架1，机架1的底端四角边缘处均焊接固定有支撑腿2，四组支撑腿2的外壁均套接有辅助套筒3，四组辅助套筒3的一端均焊接固定有第一连接杆4，四组第一连接杆4的底端均活动安装有万向轮5，四组第一连接杆4的上部位于辅助套筒3的内壁均螺纹插接有限位销6，四组辅助套筒3的另一端均焊接固定有与第一连接杆4相对并处于同一水平线上的第二连接杆7，四组第二连接杆7的内壁均螺纹插接有辅助支柱8，辅助支柱8能够提高装置在加工时的稳定性，四组辅助支柱8的底端均焊接固定有承重底板9，机架1的顶端靠近两侧边缘处均焊接固定有立柱10，两组立柱10位于内侧的一端中部焊接固定有第一横梁11，第一横梁11的底端滑动设

置有横向滑轨12，且横向滑轨12的顶端中部位于第一横梁11上焊接固定有呈T形的滑动块13，T形状的滑动块13能够起到防掉落的作用，第一横梁11和滑动块13的内壁螺纹插接有三组紧固螺栓14，三组紧固螺栓14与第一横梁11的活动连接处均设置有螺母15，第一横梁11的顶端开设有与横向滑轨12端部相配合的通孔，横向滑轨12的底端靠近中部的位置处固定安装有千斤顶16，且千斤顶16的内部活塞杆连接在第一弧形板17的上表面，机架1的内侧焊接固定有第二弧形板18。

[0026] 其中，横向滑轨12的高度低于两组立柱10的镂空处，这样方便将横向滑轨12抽取出。

[0027] 其中，第一弧形板17和第二弧形板18均为开口向上的弧形板材，第二弧形板18对加工工件起到了放置作用。

[0028] 其中，四组支撑腿2上均开设有与限位销6端部相配合的通孔，限位销6穿过通孔可对其位置进行固定。

[0029] 其中，万向轮5由滑轮、连接轴和卡具衔接固定组成，通过万向轮5可轻易地使得装置整体进行移动。

[0030] 其中，第一横梁11上设置有与滑动块13相配合呈T形的滑槽，滑槽能够为滑动块13规定一个滑动的轨道。

[0031] 工作时，首先将一块钢板放置在机架1的第二弧形板18上，通过输油管将千斤顶16与外部油箱和油泵连接，当千斤顶16在受油的时候，其内部活塞杆向外部顶出，使得和其连接的第一弧形板17向下方挤压，并和第二弧形板18上的钢板相接触，钢板在受力的时候并因弧形板的形状影响，被挤压加工成弧形的板材，便得到一段自制的溜煤槽，在使用的时候，若工件所处位置与千斤顶16位置不同且不便于移动，此时可将第一横梁11上的紧固螺栓14和螺母15松动，并向工件位置处推动横向滑轨12，使其上面的滑动块13在滑槽中滑动，并向工件位置处移动，再将紧固螺栓14穿过通孔拧紧螺母15进行固定即可，以此来降低了操作上带来的局限性，对加工效果起到了较大的提高，同时在使用完成后，可将辅助套筒3上的限位销6松动，向下滑动辅助套筒3并使得上面的万向轮5与地面之间接触，再将限位销6穿过通孔对辅助套筒3进行固定，此时工作人员即可推动整个装置，将第一连接杆4上的万向轮5带动转动并进行移动即可，并方便工作人员快速的进行加工操作，同时到达指定位置后相反操作将辅助套筒3收回即可，机架1、支撑腿2和立柱10相互连接固定，共同组成了装置主体与支撑组件，平常放置时可将第二连接杆7上的辅助支柱8和承重底板9放下，为整个装置增加一个辅助固定组件，使得装置在工作时能够保持稳定，更加方便，较为实用。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

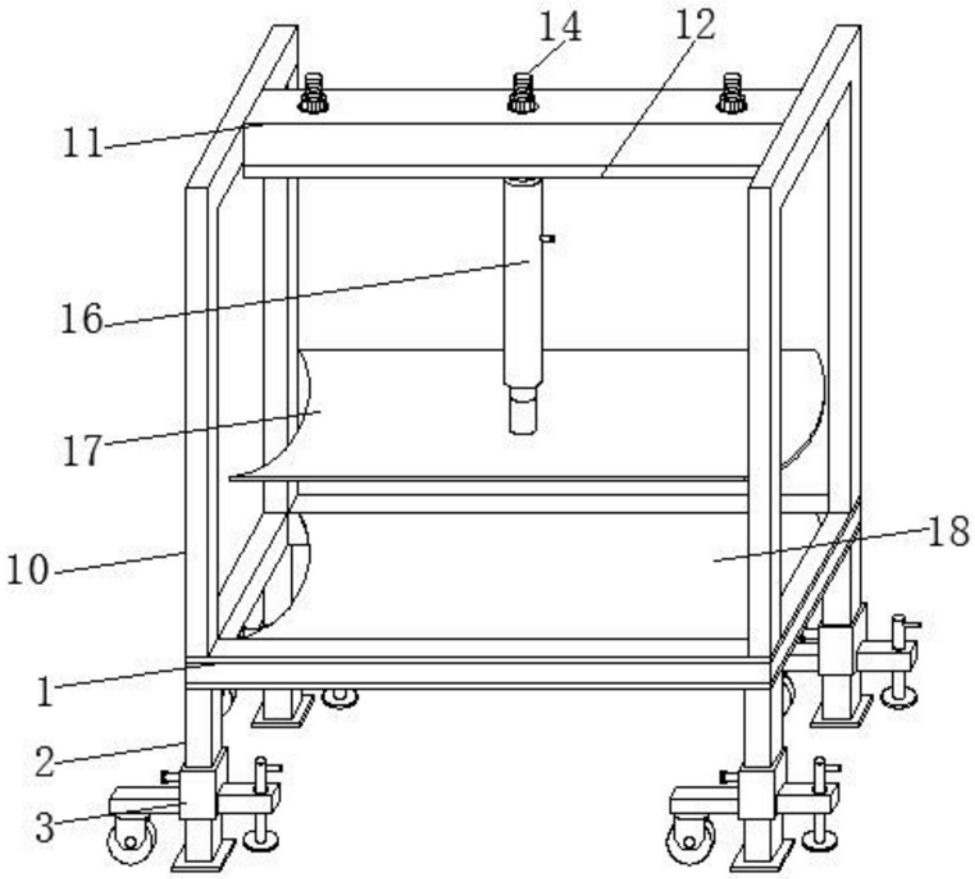


图1

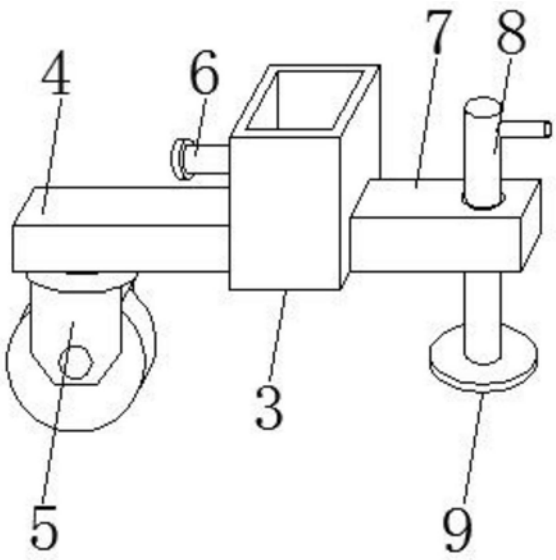


图2

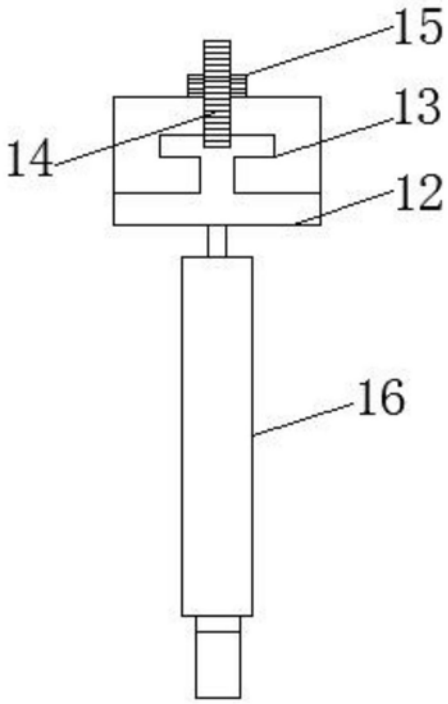


图3