



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211590799 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922352138.9

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 湖南楚湘建设工程集团有限公司

地址 410000 湖南省长沙市天心区新梅路
102号

(72)发明人 张发亨 蔡海波 颜淼奇 王如平
杨冲

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务
所(普通合伙) 43207

代理人 卢钟廷

(51)Int.Cl.

B28D 1/24(2006.01)

B28D 7/02(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

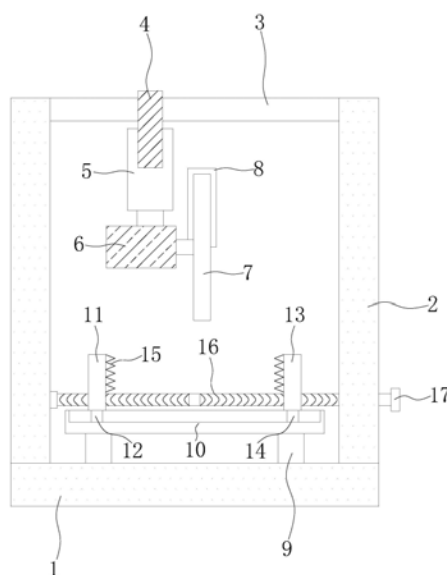
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种采矿用的切石装置

(57)摘要

本实用新型涉及切石装置技术领域,且公开了一种采矿用的切石装置,包括底座,所述底座顶部两侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板相互靠近的一侧顶部平行设置有两个滑杆,两个所述滑杆底部设置有气缸,所述气缸输出端固定连接有电机,所述电机输出端通过联轴器固定连接有切割片。本实用新型通过将矿石放置在切石台上方,再通过正向转动连接块,使连接杆一与连接杆二带动左推板与右推板向相互靠近的一侧移动,从而使与咬合齿与矿石接触,对矿石挤压并进行固定,切割完毕后,通过正向转动连接块,使左推板与右推板方向移动,从而使两个咬合齿远离对矿石接触固定,通过设置双螺纹杆,使装置便于不同大小矿石进行定位并切割。



1. 一种采矿用的切石装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部两侧均固定连接有支撑板(2),两个所述支撑板(2)相互靠近的一侧顶部平行设置有两个滑杆(3),两个所述滑杆(3)底部设置有气缸(5),所述气缸(5)输出端固定连接有机(6),所述电机(6)输出端通过联轴器固定连接有机(7),所述切割片(7)上半部设置有保护罩(8),所述底座(1)顶部设置有切石台(10),所述切石台(10)底部四角均固定连接有机(9),所述切石台(10)顶部左侧设置有左推板(11),所述左推板(11)底部两端均固定连接有机(12),两个所述连接杆一(12)均分别贯穿两个滑槽且与滑槽槽壁相接触,所述切石台(10)顶部右侧设置有右推板(13),所述右推板(13)底部两端均固定连接有机(14),两个所述连接杆二(14)均分别贯穿两个滑槽且与滑槽槽壁相接触,所述左推板(11)与右推板(13)相互靠近的一侧固定连接有机(15),所述切石台(10)顶部设置有双螺纹杆(16),所述双螺纹杆(16)一端通过轴承与支撑板(2)转动连接,所述双螺纹杆(16)远离轴承的一端贯穿支撑板(2)且延伸至支撑板(2)外部,所述双螺纹杆(16)远离轴承的一端固定连接有机(17),所述切石台(10)顶部设置有机(18),所述限位杆(18)两端均分别与两个支撑板(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采矿用的切石装置,其特征在于:所述气缸(5)前后两侧均固定连接有机(4),两个所述L型杆(4)远离气缸(5)的一端均开设有通孔,两个所述滑杆(3)均分别贯穿通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种采矿用的切石装置,其特征在于:所述电机(6)与气缸(5)垂直连接。

4. 根据权利要求1所述的一种采矿用的切石装置,其特征在于:所述切石台(10)上表面均开设有两个滑槽,两个滑槽均分别与两个支撑板(2)垂直设置。

5. 根据权利要求1所述的一种采矿用的切石装置,其特征在于:所述左推板(11)与右推板(13)平行设置。

6. 根据权利要求1所述的一种采矿用的切石装置,其特征在于:两个所述咬合齿(15)的长度小于左推板(11)与右推板(13)的长度。

7. 根据权利要求1所述的一种采矿用的切石装置,其特征在于:所述左推板(11)与右推板(13)均分别贯穿双螺纹杆(16)与限位杆(18)。

8. 根据权利要求7所述的一种采矿用的切石装置,其特征在于:所述双螺纹杆(16)与限位杆(18)平行设置且双螺纹杆(16)与限位杆(18)均分别与左推板(11)与右推板(13)垂直设置。

一种采矿用的切石装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切石装置技术领域，具体为一种采矿用的切石装置。

背景技术

[0002] 石材切割机，一种由切割刀组、石料输送台、定位导板及机架组成的多刀多级石材切割机，切割刀组在石料输送台上部并置于机架上，切割刀组之间固定定位导板，切割刀组由电动机、皮带、刀轮轴、切割刀具组成，切割刀具固定在刀轮轴上。这种石材切割机可分别对石料进行不同深度的切割加工，可对石料进行加工，能变废为宝，大大节约石料资源，也有利于保护环境。可对各种类型的石料进行机械切割加工，在采矿过程中会用到切石装置，大部分切石装置不能对开采到的矿石进行固定，工作人员大都用手进行定位，存在着不利于对石头进行定位的问题，而且安全隐患也比较高，所以我们提出了一种采矿用切石装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种采矿用的切石装置，达到便于对矿石固定的目的。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种采矿用的切石装置，包括底座，所述底座顶部两侧均固定连接支撑板，两个所述支撑板相互靠近的一侧顶部平行设置有两个滑杆，两个所述滑杆底部设置有气缸，所述气缸输出端固定连接电机，所述电机输出端通过联轴器固定连接切割片，所述切割片上半部设置有保护罩，所述底座顶部设置有切石台，所述切石台底部四角均固定连接支撑腿，所述切石台顶部左侧设置有左推板，所述左推板底部两端均固定连接连接杆一，两个所述连接杆一均分别贯穿两个滑槽且与滑槽槽壁相接触，所述切石台顶部右侧设置有右推板，所述右推板底部两端均固定连接连接杆二，两个所述连接杆二均分别贯穿两个滑槽且与滑槽槽壁相接触，所述左推板与右推板相互靠近的一侧固定连接咬合齿，所述切石台顶部设置双螺纹杆，所述双螺纹杆一端通过轴承与支撑板转动连接，所述双螺纹杆远离轴承的一端贯穿支撑板且延伸至支撑板外部，所述双螺纹杆远离轴承的一端固定连接连接块，所述切石台顶部设置右限位杆，所述限位杆两端均分别与两个支撑板固定连接。

[0005] 优选的，所述气缸前后两侧均固定连接L型杆，两个所述L型杆远离气缸的一端均开设有通孔，两个所述滑杆均分别贯穿通孔。

[0006] 优选的，所述电机与气缸垂直连接。

[0007] 优选的，所述切石台上表面均开设有两个滑槽，两个滑槽均分别与两个支撑板垂直设置。

[0008] 优选的，所述左推板与右推板平行设置。

[0009] 优选的，两个所述咬合齿的长度小于左推板与右推板的长度。

[0010] 优选的，所述左推板与右推板均分别贯穿双螺纹杆与限位杆。

[0011] 优选的，所述双螺纹杆与限位杆平行设置且双螺纹杆与限位杆均分别与左推板与

右推板垂直设置。

[0012] 本实用新型提供了一种采矿用的切石装置。具备以下有益效果：

[0013] (1)、本实用新型通过将矿石放置在切石台上方，再通过正向转动连接块，使连接杆一与连接杆二带动左推板与右推板向相互靠近的一侧移动，从而使与咬合齿与矿石接触，对矿石挤压并进行固定，切割完毕后，通过正向转动连接块，使左推板与右推板方向移动，从而使两个咬合齿远离对矿石接触固定，通过设置双螺纹杆，使装置便于不同大小矿石进行定位并切割。

[0014] (2)、本实用新型通过设置保护罩能够有效的阻隔切割时产生的石屑，防止石屑飞溅对工作人员产生伤害，通过设置L型杆，可以使装置方便进行左右移动，便于对矿石进行不同位置的切割，通过设置咬合齿可以很好的对矿石进行固定，防止矿石滑动，对切割产生影响，从而使得装置加工效率更高，更具有实用性，结构简单，使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型L型杆的侧视图；

[0017] 图3为本实用新型左推板与右推板的俯视图。

[0018] 图中：1底座、2支撑板、3滑杆、4L型杆、5气缸、6电机、7切割片、8保护罩、9支撑腿、10切石台、11左推板、12连接杆一、13右推板、14连接杆二、15咬合齿、16双螺纹杆、17连接块、18限位杆。

具体实施方式

[0019] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种采矿用的切石装置，包括底座1，底座1顶部两侧均固定连接支撑板2，两个支撑板2相互靠近的一侧顶部平行设置有两个滑杆3，两个滑杆3底部设置有气缸5，气缸5前后两侧均固定连接L型杆4，通过设置L型杆4，可以使装置方便进行左右移动，便于对矿石进行不同位置的切割，从而使得装置加工效率更高，更具有实用性，结构简单，使用方便，两个L型杆4远离气缸5的一端均开设有通孔，两个滑杆3均分别贯穿通孔，气缸5输出端固定连接电机6，电机6与气缸5垂直连接，启动气缸5可以使电机6带动切割片7向下移动，电机6输出端通过联轴器固定连接切割片7，切割片7上半部设置有保护罩8，通过设置保护罩8能够有效的阻隔切割时产生的石屑，防止石屑飞溅对工作人员产生伤害，底座1顶部设置切石台10，切石台10上表面均开设有两个滑槽，设置滑槽可以使连接杆一12与连接杆二14可以沿着滑槽进行水平移动，从而可以使左推板11与右推板13可以水平移动，两个滑槽均分别与两个支撑板2垂直设置，切石台10底部四角均固定连接支撑腿9，支撑腿9对切石台10起支撑作用，切石台10顶部左侧设置有左推板11，左推板11底部两端均固定连接连接杆一12，两个连接杆一12均分别贯穿两个滑槽且与滑槽槽壁相接触，切石台10顶部右侧设置有右推板13，左推板11与右推板13均分别贯穿双螺纹杆16与限位杆18，右推板13底部两端均固定连接连接杆二14，两个连接杆二14均分别贯穿两个滑槽且与滑槽槽壁相接触，左推板11与右推板13相互靠近的一侧固定连接咬合齿15，咬合齿15便于对矿石进行固定，通过设置咬合齿可以很好的对矿石进行固定，防止矿石滑动，对切割产生影响，两个咬合齿15的长度小于左推板11与右推板13的长

度,使咬合齿15不会与双螺纹杆16与限位杆18接触,从而影响对矿石的固定,左推板11与右推板13平行设置,切石台10顶部设置有双螺纹杆16,双螺纹杆16一端通过轴承与支撑板2转动连接,双螺纹杆16远离轴承的一端贯穿支撑板2且延伸至支撑板2外部,双螺纹杆16远离轴承的一端固定连接连接块17,通过控制连接块17可以控制双螺纹杆16转动,切石台10顶部设置限位杆18,限位杆18可以对左推板11与右推板13移动起限制作用,双螺纹杆16与限位杆18平行设置且双螺纹杆16与限位杆18均分别与左推板11与右推板13垂直设置,通过将矿石放置在切石台10上方,再通过正向转动连接块17,使连接杆一12与连接杆二14带动左推板11与右推板13向相互靠近的一侧移动,从而使与咬合齿15与矿石接触,对矿石挤压并进行固定,切割完毕后,通过正向转动连接块17,使左推板11与右推板13方向移动,从而使两个咬合齿15远离对矿石接触固定,通过设置双螺纹杆16,使装置便于不同大小矿石进行定位并切割,限位杆18两端均分别与两个支撑板2固定连接。

[0020] 在使用时,通过将矿石放置在切石台10上方,再通过正向转动连接块17,使左推板11与右推板13沿着滑槽在双螺纹杆16与限位杆18上向相互靠近的一侧移动,从而使与左推板11与右推板13连接的咬合齿15对矿石挤压进行固定,然后通过移动L型杆4,使切割片7移动到合适的位置后,通过启动电机6,使电机6带动切割片7进行旋转,再启动气缸5,使气缸5带动电机6向下移动,从而使电机6带动切割片7向下移动对矿石进行切割,切割完毕后,通过反向转动连接块17,使双螺纹杆16带动左推板11与右推板13向相反的方向移动,从而可以将切割后的矿石取出。

[0021] 综上可得,本实用新型通过将矿石放置在切石台10上方,再通过正向转动连接块17,使连接杆一12与连接杆二14带动左推板11与右推板13向相互靠近的一侧移动,从而使与咬合齿15与矿石接触,对矿石挤压并进行固定,切割完毕后,通过正向转动连接块17,使左推板11与右推板13方向移动,从而使两个咬合齿15远离对矿石接触固定,通过设置双螺纹杆16,使装置便于不同大小矿石进行定位并切割,通过设置保护罩8能够有效的阻隔切割时产生的石屑,防止石屑飞溅对工作人员产生伤害,通过设置L型杆4,可以使装置方便进行左右移动,便于对矿石进行不同位置的切割,通过设置咬合齿可以很好的对矿石进行固定,防止矿石滑动,对切割产生影响,从而使得装置加工效率更高,更具有实用性,结构简单,使用方便。

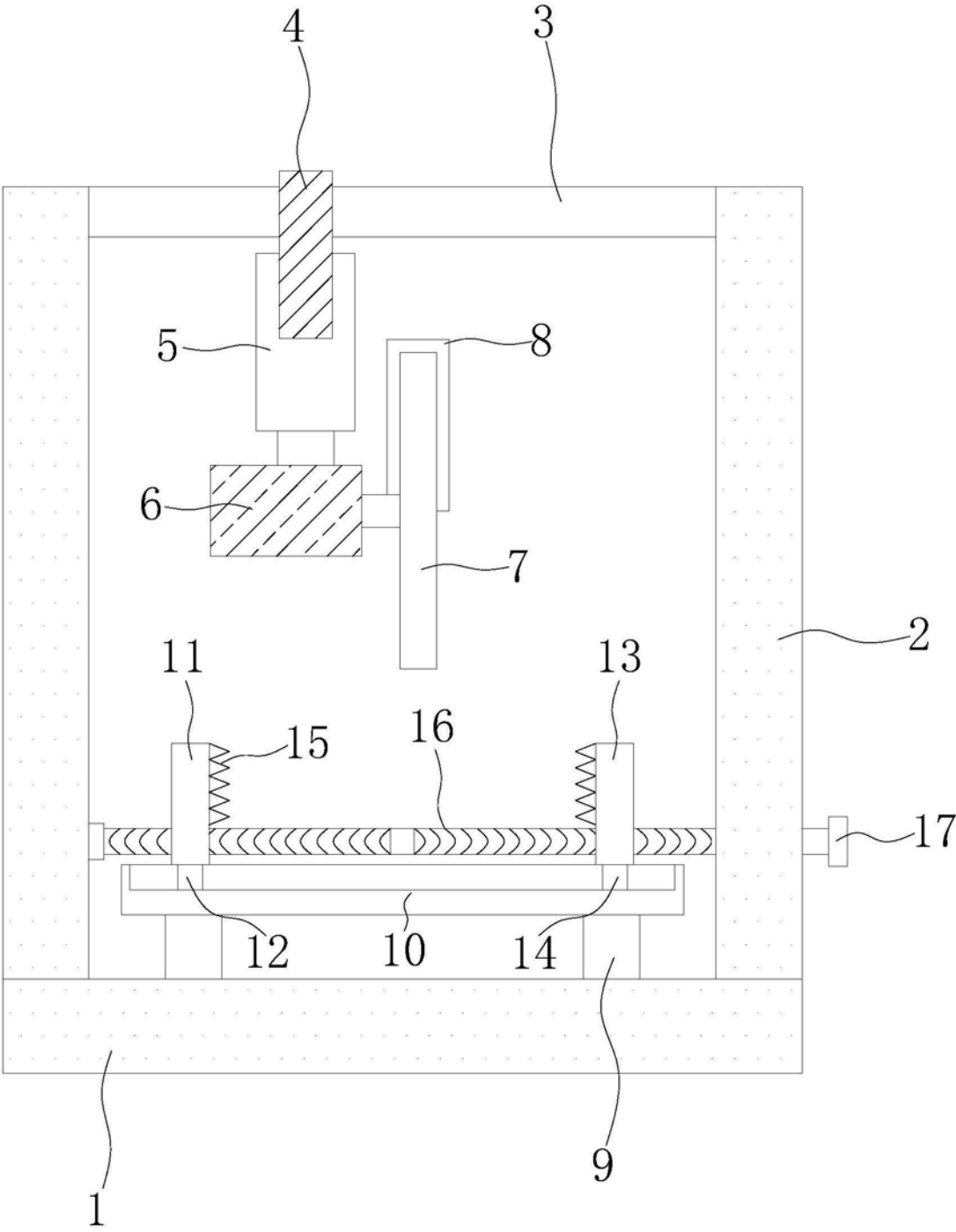


图1

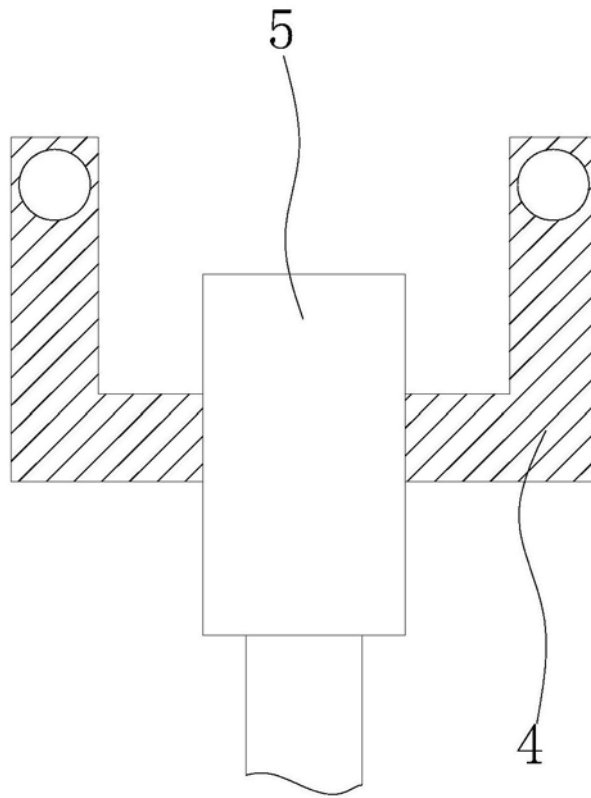


图2

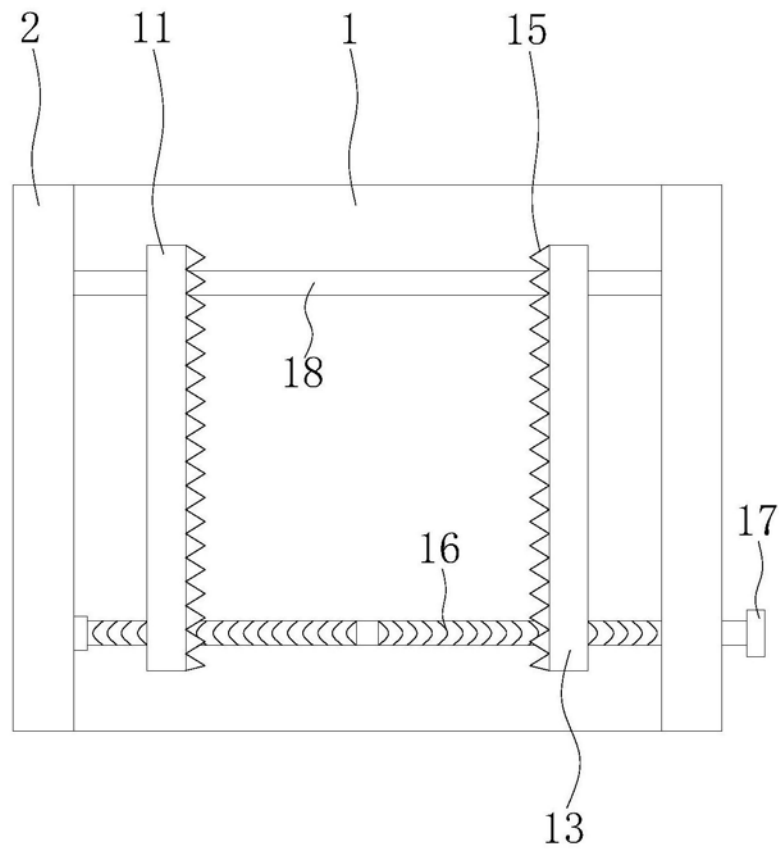


图3