



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214976169 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121312439.X

(22) 申请日 2021.06.11

(73) 专利权人 江苏东台超凡创新新材料科技有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市金属材料产业园明星园区园区大道6号

(72) 发明人 华科伟

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

代理人 毛洪梅

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

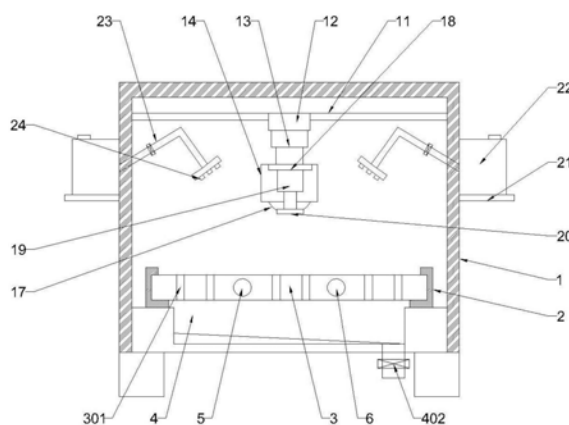
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于铝锭切割装置的清洗结构

(57) 摘要

本实用新型设计了一种用于铝锭切割装置的清洗结构,包括:框架和操作平台,框架底部设有集水槽,集水槽上方两侧安装有滑道,滑道内壁与操作平台两侧滑动连接,操作平台前端分别与第一螺杆和第二螺杆螺纹连接,第一螺杆顶端与第一电机连接,且上方套接有主动轮,主动轮通过皮带与从动轮连接,从动轮套接于第二螺杆上。框架顶部设有电动导轨,电动导轨与滑块滑动连接,滑块下方与第一气缸顶部连接,第一气缸末端设有电机箱,电机箱后侧内壁安装有第二电机,第二电机前端与传动轴连接,传动轴末端安装有锯片,锯片穿过所述电机箱底部通孔延伸至电机箱外侧。本实用新型清洁效果好,使用方便。



1. 一种用于铝锭切割装置的清洗结构,包括:框架(1)和操作平台(3),其特征在于:所述框架(1)底部设有集水槽(4),所述集水槽(4)上方两侧安装有滑道(2),所述滑道(2)内壁与所述操作平台(3)两侧滑动连接,所述操作平台(3)前端分别与第一螺杆(5)和第二螺杆(6)螺纹连接,所述第一螺杆(5)顶端与第一电机(10)连接,且上方套接有主动轮(7),所述主动轮(7)通过皮带(9)与从动轮(8)连接,所述从动轮(8)套接于第二螺杆(6)上;

所述框架(1)顶部设有电动导轨(11),所述电动导轨(11)与滑块(12)滑动连接,所述滑块(12)下方与第一气缸(13)顶部连接,所述第一气缸(13)末端设有电机箱(14),所述电机箱(14)后侧内壁安装有第二电机(15),所述第二电机(15)前端与传动轴(16)连接,所述传动轴(16)末端安装有锯片(17),所述锯片(17)穿过所述电机箱(14)底部通孔延伸至所述电机箱(14)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝锭切割装置的清洗结构,其特征在于:所述框架(1)两侧均通过放置板(21)安装有水箱(22),所述水箱(22)靠近所述框架(1)一侧均设有穿过所述框架(1)延伸至内部的出水管道(23),所述出水管道(23)的末端设有喷头(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铝锭切割装置的清洗结构,其特征在于:所述电机箱(14)前后两侧均设有安装板(18),所述安装板(18)底部安装有第二气缸(19),所述第二气缸(19)末端设有夹板(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铝锭切割装置的清洗结构,其特征在于:所述操作平台(3)上均匀布设有多个通孔(301)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铝锭切割装置的清洗结构,其特征在于:所述集水槽(4)底部安装有倾斜块(401),且底部一侧设有出水口(402)。

一种用于铝锭切割装置的清洗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置领域，具体涉及一种用于铝锭切割装置的清洗结构。

背景技术

[0002] 在我们日常工业上的原料叫铝锭，铝锭在生产过程中需要进行切割，使得铝锭便于运输和存储，切割装置在对铝锭进行切割的过程中会产生大量的废屑，污染锯片的同时也会污染操作平台，必要是需要对其清洗。

[0003] 因此需要提供一种用于铝锭切割装置的清洗结构，可以对锯片和操作平台进行冲刷清洗，又便于对铝锭的切割工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于铝锭切割装置的清洗结构，以解决上述技术背景中提出的问题。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型提供如下技术方案：一种用于铝锭切割装置的清洗结构，包括：框架和操作平台，所述框架底部设有集水槽，所述集水槽上方两侧安装有滑道，所述滑道内壁与所述操作平台两侧滑动连接，所述操作平台前端分别与第一螺杆和第二螺杆螺纹连接，所述第一螺杆顶端与第一电机连接，且上方套接有主动轮，所述主动轮通过皮带与从动轮连接，所述从动轮套接于第二螺杆上。

[0006] 所述框架顶部设有电动导轨，所述电动导轨与滑块滑动连接，所述滑块下方与第一气缸顶部连接，所述第一气缸末端设有电机箱，所述电机箱后侧内壁安装有第二电机，所述第二电机前端与传动轴连接，所述传动轴末端安装有锯片，所述锯片穿过所述电机箱底部通孔延伸至所述电机箱外侧。

[0007] 优选的，所述框架两侧均通过放置板安装有水箱，所述水箱靠近所述框架一侧均设有穿过所述框架延伸至内部的出水管道，所述出水管道的末端设有喷头。

[0008] 优选的，所述电机箱前后两侧均设有安装板，所述安装板底部安装有第二气缸，所述第二气缸末端设有夹板。

[0009] 优选的，所述操作平台上均匀布设有多个通孔。

[0010] 优选的，所述集水槽底部安装有倾斜块，且底部一侧设有出水口。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型的框架两侧均设有水箱，水箱的内侧均设有穿过框架并延伸至框架内部的出水管道，出水管道的末端安装有喷头，可以对铝锭和锯片进行清洗，水落于操作平台上从通孔流下被集水槽收集，然后经倾斜块的倾斜作用从出水口放出，保证了铝锭、操作平台和锯片的清洁度，延长了装置寿命。

[0013] 本实用新型的电机箱的前后两端均通过安装板设有第二气缸，第二气缸的末端安装有夹板，可以在切割过程中对铝锭进行夹持，避免铝锭的位置发生偏移，影响切割效果。

[0014] 本实用新型通过电机带动第一螺杆以及主动轮一同转动，同时主动轮通过皮带带

动从动轮转动,从而第一螺杆和第二螺杆一同转动,带动操作平台前后移动,方便对铝锭进行运输。

[0015] 本实用新型具有操作简单、提升工作效率、清洁度高等优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型操作平台俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型电机箱侧视结构示意图。

[0019] 图中:1框架、2滑道、3操作平台、301通孔、4集水槽、401倾斜块、402出水口、5第一螺杆、6第二螺杆、7主动轮、8从动轮、9皮带、10第一电机、11电动导轨、12滑块、13第一气缸、14电机箱、15第二电机、16传动轴、17锯片、18安装板、19第二气缸、20夹板、21放置板、22水箱、23出水管道、24喷头。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,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,本领域技术人员在没有创造性成果的前提下获得的其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例一:

[0022] 如图所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于铝锭切割装置的清洗结构,包括:框架1和操作平台3,框架1底部设有集水槽4,集水槽4底部安装有倾斜块401,且底部一侧设有出水口402,利用倾斜块401的倾斜角度和水的重力作用可以使污水在出水口402处聚集。集水槽4上方两侧安装有滑道2,滑道2内壁与操作平台3两侧滑动连接,方便操作平台3前后移动。操作平台3上均匀布设有多个通孔301,用于将污水导流至集水槽4内。操作平台3前端分别与第一螺杆5和第二螺杆6螺纹连接,第一螺杆5顶端与第一电机10连接,且上方套接有主动轮7,主动轮7通过皮带9与从动轮8连接,从动轮8套接于第二螺杆6上,可以带动操作平台3前后移动。

[0023] 框架1顶部设有电动导轨11,电动导轨11与滑块12滑动连接,滑块12下方与第一气缸13顶部连接,第一气缸13末端设有电机箱14,电机箱14后侧内壁安装有第二电机15,第二电机15前端与传动轴16连接,传动轴16末端安装有锯片17,锯片17穿过电机箱14底部通孔延伸至电机箱14外侧。框架1两侧均通过放置板21安装有水箱22,水箱22靠近框架1一侧均设有穿过框架1延伸至内部的出水管道23,出水管道23的末端设有喷头24,出水管道23上均设有电磁阀,便于对铝锭、锯片17和操作平台3进行清洗。

[0024] 实施例二:

[0025] 本实施例与其余实施例不同的是:电机箱14前后两侧均设有安装板18,安装板18底部安装有第二气缸19,第二气缸19末端设有夹板20,可以在切割过程中对铝锭进行夹持固定,避免铝锭的位置发生偏移,影响切割效果。

[0026] 本实用新型的工作原理为:将待切割的铝锭放置于操作平台3上,启动第一电机10,第一电机10带动第一螺杆5和主动轮7一同转动,与此同时,主动轮7通过皮带9带动从动轮8

转动,从动轮8带动第二螺杆6转动,所以第一螺杆5和第二螺杆6同时转动带动操作平台3向后移动至锯片17下方。打开出水管道23上的电磁阀,水从喷头24内喷出,对下方的铝锭进行清洗,清洗完的水流至操作平台3,通过操作平台3上的通孔301进入集水槽4内,最后经倾斜块401的倾斜作用从出水口402放出,清洗完毕后关闭电磁阀。

[0027] 然后,启动电动导轨11、第一气缸13和第二气缸19,电动导轨11带动锯片17移动至合适的水平位置,第一气缸13带动电机箱14向下移动至合适的竖直位置后,第二气缸19带动夹板20下移将铝锭夹持固定住。接着,启动第二电机15,第二电机15带动传动轴16和锯片17高速转动,对铝锭进行切割,切割好的铝锭被工作人员收集,待切割完成后,再次打开电磁阀对锯片进行清洗即可,最后启动第一电机10使操作平台3移动至原位,重复循环操作。

[0028] 虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述,但是本实用新型的发明思想并不限于此实用新型,任何运用本实用新型思想的改进,都将纳入本专利专利权利的保护范围内。

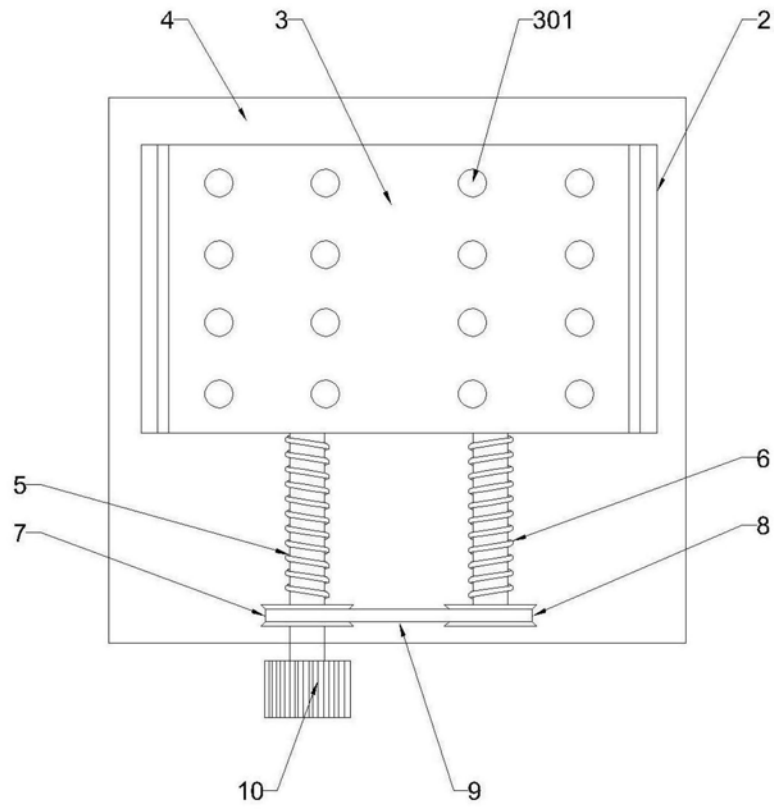


图2

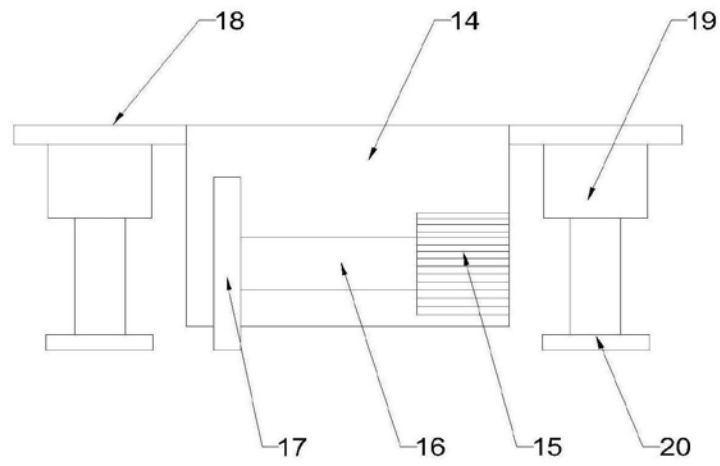


图3