



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220837240 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322629284.8

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 天津市丰泉有色金属铸造有限公司

地址 301600 天津市静海区杨成庄乡梅厂村北1000米

(72) 发明人 刘瑞 刘孝华

(74) 专利代理机构 北京立德智行专利代理事务所(普通合伙) 16194

专利代理师 邓玉璞

(51) Int. Cl.

B21B 45/02 (2006.01)

B21B 3/00 (2006.01)

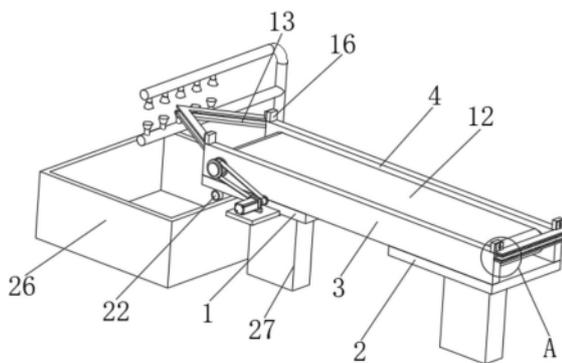
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属压延用除杂机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属压延用除杂机构,包括第一底板和第二底板,所述第一底板和第二底板上端两侧分别固定设置有第一挡板和第二挡板,所述第一挡板和第二挡板之间两端均转动设置转动辊,所述转动辊伸出第一挡板的一端外壁固定套设有从动轮,所述第一底板低端一侧固定设置有固定块,所述固定块上端一侧固定设置有固定座,所述固定座一侧固定设置有电机,所述电机的输出端伸出固定座的一端外壁固定设置有主动轮。本实用新型在进行除杂时,可以对有色金属进行输送,不需要使用人工推动有色金属,能够减轻工作负担,通过两个阻水架可以对金属表面的水和杂质进行阻挡,更进一步进行除杂。



1. 一种金属压延用除杂机构,包括第一底板(1)和第二底板(2),其特征在于:所述第一底板(1)和第二底板(2)上端两侧分别固定设置有第一挡板(3)和第二挡板(4),所述第一挡板(3)和第二挡板(4)之间两端均转动设置转动辊(5),一所述转动辊(5)伸出第一挡板(3)的一端外壁固定套设有从动轮(10),所述第一底板(1)低端一侧固定设置有固定块(6),所述固定块(6)上端一侧固定设置有固定座(7),所述固定座(7)一侧固定设置有电机(8),所述电机(8)的输出端伸出固定座(7)的一端外壁固定设置有主动轮(9);所述第一挡板(3)和第二挡板(4)两端分别固定设置有第一阻水架(13)和第一固定板(14),所述第一挡板(3)和第二挡板(4)上端两侧均固定设置有连接块(16),多个所述连接块(16)一侧分别固定设置有第二阻水架(17)和第二固定板(18),所述第一底板(1)低端一侧设置水箱(26),所述水箱(26)一侧设置有水泵(21),所述水泵(21)一侧固定设置有抽水管(22),所述水泵(21)上端固定设置有出水管(23),所述出水管(23)一侧固定设置有两个分流管(24),两个所述分流管(24)相对应的一侧均固定设置有多喷头(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属压延用除杂机构,其特征在于:两个所述转动辊(5)外壁均套设有传送带(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属压延用除杂机构,其特征在于:所述主动轮(9)和从动轮(10)外壁均套设有皮带(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属压延用除杂机构,其特征在于:所述第一固定板(14)和第二固定板(18)相对应的一侧均固定设置有海绵(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属压延用除杂机构,其特征在于:所述第二阻水架(17)和第二固定板(18)两侧均开设有限位槽(19),多个所述限位槽(19)内部均设置有螺栓(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属压延用除杂机构,其特征在于:多个所述螺栓(20)伸进限位槽(19)的一端均与连接块(16)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种金属压延用除杂机构,其特征在于:所述第一底板(1)和第二底板(2)底端均固定设置有支撑柱(27)。

8. 根据权利要求1所述的一种金属压延用除杂机构,其特征在于:所述抽水管(22)远离水泵(21)的一端伸进水箱(26)内部。

## 一种金属压延用除杂机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域,尤其涉及一种金属压延用除杂机构。

### 背景技术

[0002] 有色金属压延在多道工序的生产中很难保证金属表面没有灰尘等杂质粘附,如果这些附着在金属表面的杂质没有被清除,最终会造成产品缺陷,影响生产质量,因此往往需要对金属进行清洗,现有的有色金属压延用清洗装置一般是用含水的海绵等直接擦拭表面,只能对一个面进行清洗,会残留有灰尘等杂质,清洗效果一般,清洗过程中,易在表面残留有水分,从而形成水渍,影响了产品质量。

[0003] 现有技术中CN216095030U公开了一种有色金属压延用清洗设备,包括机身,所述机身内贯穿有清洗间,所述机身相对的内壁上转动连接有两个相互对称的第一转轴,所述第一转轴固定连接清灰套,所述清灰套一侧的内壁上固定连接有两个相互对称的高压水管,所述高压水管一侧固定连接海绵,所述海绵一侧机身内壁上转动连接有两个相互对称的第二转轴,所述第二转轴固定连接吸水套,所述第二转轴一侧固定安装鼓风机,所述机座内部安装有过滤槽,所述清洗间内分别设有高压喷淋机构和清洗机构。上述装置可以快速有效的去除金属表面灰尘和杂质,还能让冲洗过程中产生的废水循环利用,最大化利用了资源,且清洗器效果非常好,但是该装置未设置输送装置,在对金属进行清洗时,需要人工推动金属前进,十分不便,故而提出一种金属压延用除杂机构来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中存在的不足,提供一种金属压延用除杂机构。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种金属压延用除杂机构,包括第一底板和第二底板,所述第一底板和第二底板上端两侧分别固定设置有第一挡板和第二挡板,所述第一挡板和第二挡板之间两端均转动设置转动辊,一所述转动辊伸出第一挡板的一端外壁固定套设有从动轮,所述第一底板低端一侧固定设置有固定块,所述固定块上端一侧固定设置有固定座,所述固定座一侧固定设置有电机,所述电机的输出端伸出固定座的一端外壁固定设置有主动轮;所述第一挡板和第二挡板两端分别固定设置有第一阻水架和第一固定板,所述第一挡板和第二挡板上端两侧均固定设置有连接块,多个所述连接块一侧分别固定设置有第二阻水架和第二固定板,所述第一底板低端一侧设置水箱,所述水箱一侧设置有水泵,所述水泵一侧固定设置有抽水管,所述水泵上端固定设置有出水管,所述出水管一侧固定设置有两个分流管,两个所述分流管相对应的一侧均固定设置有多喷头。

[0007] 通过上述方案,通过设置第一挡板、第二挡板、转动辊、电机等装置,在进行除杂时,可以对有色金属进行输送,不需要使用人工推动有色金属,能够减轻工作负担,同时,在一侧设置有三角形的第一阻水架和第二阻水架,喷头对金属两端进行喷水后,通过两个阻

水架可以对金属表面的水和杂质进行阻挡,使水和其中的杂质流向两侧并掉落,更进一步进行除杂。

[0008] 进一步,两个所述转动辊外壁均套设有传送带。通过上述方案,传送带的设置是为了放置有色金属的,是有色金属的支撑和载体。

[0009] 进一步,所述主动轮和从动轮外壁均套设有皮带。通过上述方案,皮带的设置可以使电机在转动时,主动轮能带动从动轮,使传送装置运行。

[0010] 进一步,所述第一固定板和第二固定板相对应的一侧均固定设置有海绵。通过上述方案,海绵的设置是为了吸附有色金属上的水分,同时进行第三次除杂。

[0011] 进一步,所述第二阻水架和第二固定板两侧均开设有限位槽,多个所述限位槽内部均设置有螺栓。通过上述方案,限位槽和螺栓的设置,使第二阻水架和第二固定板的高度可以进行调节,方便其适应不同厚度的有色金属。

[0012] 进一步,多个所述螺栓伸进限位槽的一端均与连接块螺纹连接。通过上述方案,螺栓的紧固方式是螺纹连接,螺纹连接可以调整松紧。

[0013] 进一步,所述第一底板和第二底板底端均固定设置有支撑柱。通过上述方案,支撑柱的设置是为了使传送装置有一定高度,方便工作人员操作。

[0014] 进一步,所述抽水管远离水泵的一端伸进水箱内部。通过上述方案,抽水管伸进水箱,方便对水箱内部进行抽水。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过设置第一挡板、第二挡板、转动辊、电机等装置,在进行除杂时,可以对有色金属进行输送,不需要使用人工推动有色金属,能够减轻工作负担;同时,在一侧设置有三角形的第一阻水架和第二阻水架,喷头对金属两端进行喷水后,通过两个阻水架可以对金属表面的水和杂质进行阻挡,使水和其中的杂质流向两侧并掉落,更进一步进行除杂;通过在第二阻水架和第二固定板两侧均开设有限位槽,通过螺栓进行固定,拧松螺栓,可以对第二阻水架和第二固定板的高度进行调节,方便其适应不同厚度的有色金属,通过另一侧设置的海绵,可以吸附有色金属上的水分,同时进行第三次除杂。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的传送装置内部结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的整体结构后视图;

[0020] 图4是本实用新型的阻水架结构示意图;

[0021] 图5是图1中A处的放大图。

[0022] 图中:1、第一底板;2、第二底板;3、第一挡板;4、第二挡板;5、转动辊;6、固定块;7、固定座;8、电机;9、主动轮;10、从动轮;11、皮带;12、传送带;13、第一阻水架;14、第一固定板;15、海绵;16、连接块;17、第二阻水架;18、第二固定板;19、限位槽;20、螺栓;21、水泵;22、抽水管;23、出水管;24、分流管;25、喷头;26、水箱;27、支撑柱。

## 具体实施方式

[0023] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图

和最佳实施例对本实用新型作进一步的详细说明。基于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,都属于实用新型保护的范围。

[0024] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0025] 此外,还需要说明的是,在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,还可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 如图1和图2所示,本实用新型包括第一底板1和第二底板2,第一底板1和第二底板2上端两侧分别固定设置有第一挡板3和第二挡板4,第一挡板3和第二挡板4之间两端均转动设置转动辊5,转动辊5转动带动传送带12转动,两个转动辊5外壁均套设有传送带12,传送带12的设置是为了放置有色金属的,是有金属的支撑和载体,一转动辊5伸出第一挡板3的一端外壁固定套设有从动轮10,第一底板1低端一侧固定设置有固定块6,固定块6上端一侧固定设置有固定座7,固定座7一侧固定设置有电机8,电机8的输出端伸出固定座7的一端外壁固定设置有主动轮9,主动轮9和从动轮10外壁均套设有皮带11,皮带11的设置可以使电机8在转动时,主动轮9能带动从动轮10,使传送装置运行。

[0027] 如图1、图4和图5所示,第一挡板3和第二挡板4两端分别固定设置有第一阻水架13和第一固定板14,第一挡板3和第二挡板4上端两侧均固定设置有连接块16,多个连接块16一侧分别固定设置有第二阻水架17和第二固定板18。

[0028] 如图1和图3所示,第一底板1低端一侧设置水箱26,水箱26一侧设置有水泵21,水泵21一侧固定设置有抽水管22,水泵21上端固定设置有出水管23,出水管23一侧固定设置有两个分流管24,两个分流管24相对应的一侧均固定设置有多喷头25,喷头25对有色金属进行喷水除杂。

[0029] 如图1、图4和图5所示,第一固定板14和第二固定板18相对应的一侧均固定设置有海绵15,海绵的设置是为了吸附有色金属上的水分,同时进行第三次除杂,第二阻水架17和第二固定板18两侧均开设有限位槽19,多个限位槽19内部均设置有螺栓20,多个螺栓20伸进限位槽19的一端均与连接块16螺纹连接,限位槽和螺栓的设置,使第二阻水架和第二固定板的高度可以进行调节,方便其适应不同厚度的有色金属,第一底板1和第二底板2底端均固定设置有支撑柱27,抽水管22远离水泵21的一端伸进水箱26内部。

[0030] 需要说明的是:第一阻水架13和第二阻水架17为三角形,在有色金属从第一阻水架13和第二阻水架17之间经过时,第一阻水架13和第二阻水架17对有色金属上的水进行阻挡,使水中的杂质顺着两侧进行掉落,第一阻水架13和和第二阻水架17为塑料材质制作而成,避免其与有色金属产生摩擦,对有色金属造成损坏。

[0031] 上述实施例的工作原理是:该装置在使用时,接通外部电源,启动电机8和水泵21,传送装置和清洗装置开始运行,通过有色金属的厚度,对第二阻水架17和第二固定板18的高度进行调节,将有色金属经过清洗装置,使喷头25对有色金属两端进行喷洒,继续向前,

使喷过水的有色金属经过第一阻水架13和第二阻水架17,放置在传送带12上,经过传送带12的传送,有色金属经过两块海绵15之间,对有色金属上的水分进行吸收和再次除杂。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

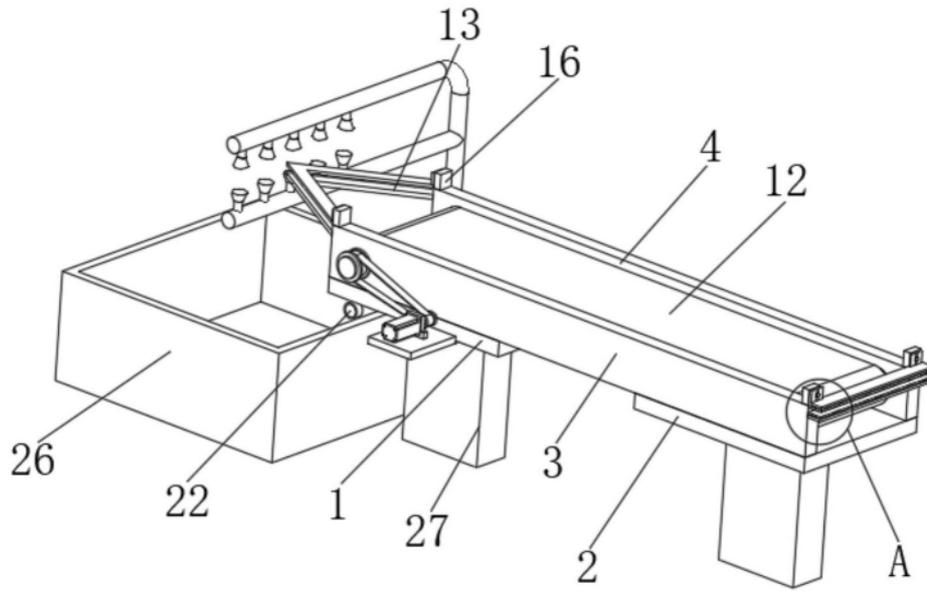


图1

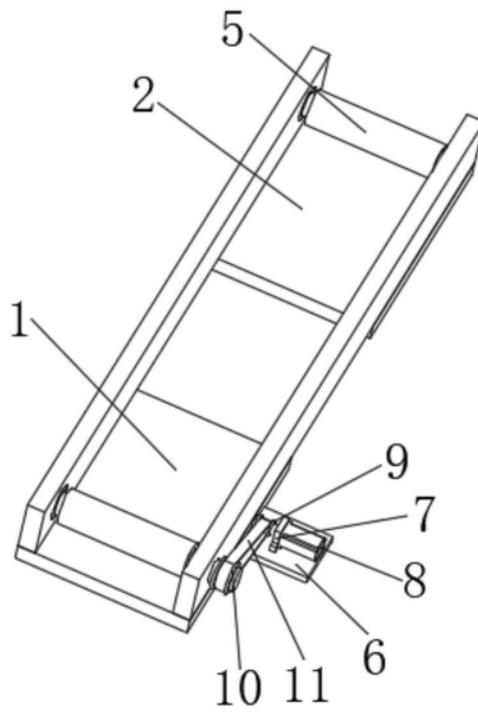


图2

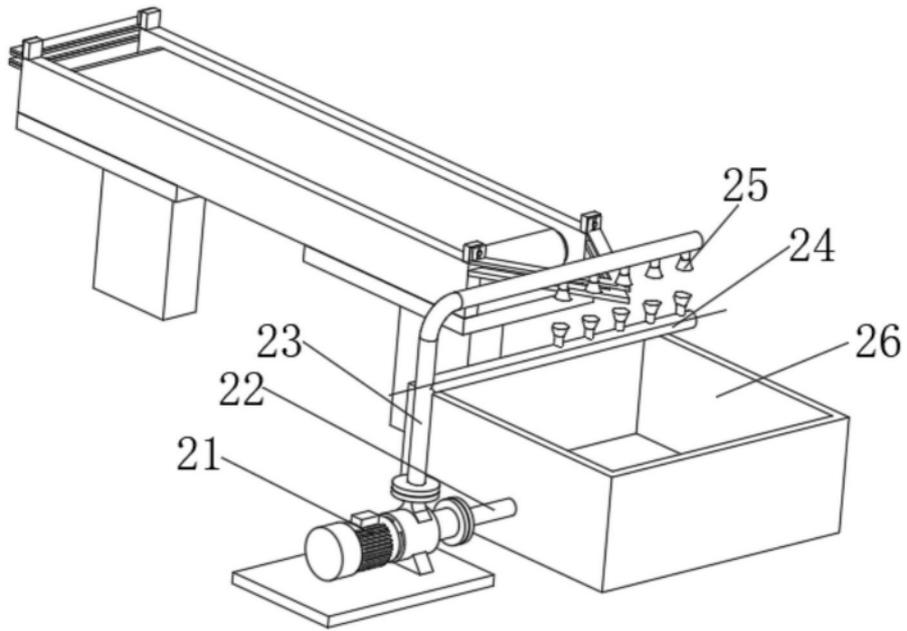


图3

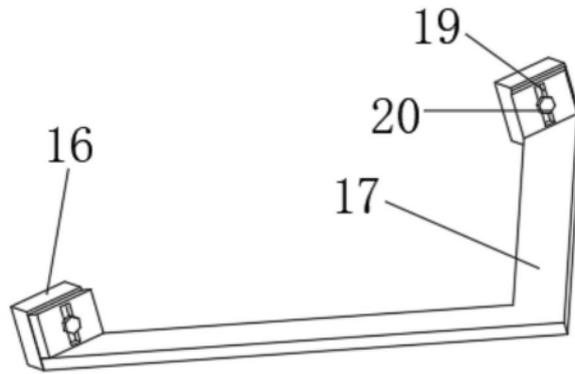


图4

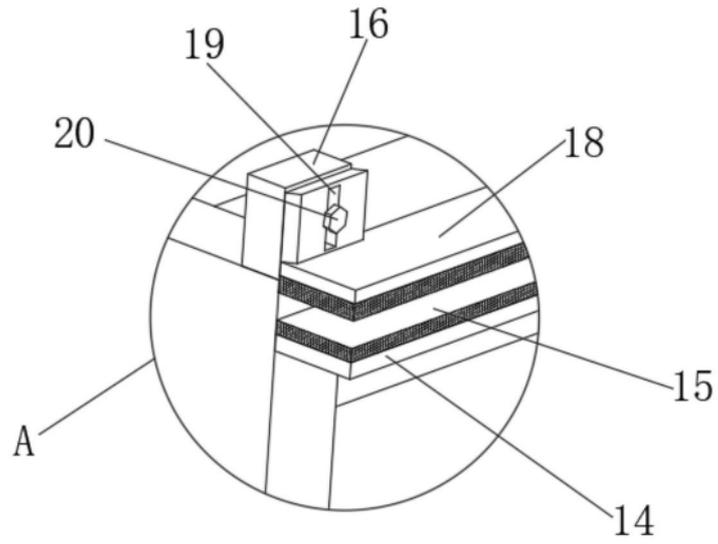


图5