(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217857614 U
(45)授权公告日 2022.11.22

(21)申请号 202221311853.3

(22)申请日 2022.05.28

(73)专利权人 福建钢亿钢结构装配有限公司
地址 364000 福建省龙岩市新罗区东肖镇联发路1号203室

(72)发明人 江一寰 邱雪杰

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

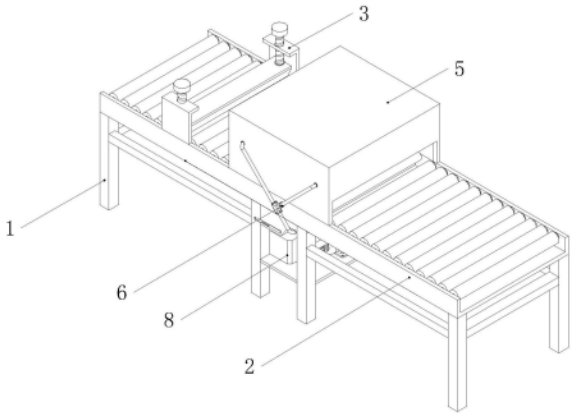
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种不锈钢生产用清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢生产用清洗装置，包括支撑架和辊床，所述辊床的底部与支撑架顶部固定连接，所述辊床的顶部固定连接有两个调节组件，两个所述调节组件之间设置有刮板，所述辊床的底部与刮板对应位置开设有排屑孔，所述辊床的顶部固定连接有防护罩，所述防护罩内部设置有冲洗组件，所述冲洗组件的一端设置有抽水泵，所述抽水泵的进水口贯穿连接有水箱，所述水箱的顶部贯穿连接有过滤组件，所述过滤组件顶部贯穿辊床。该种不锈钢生产用清洗装置，通过调节组件和刮板的配合使用，可以使得刮板将不锈钢板材的表面吸附的碎屑进行挂除处理，通过冲洗组件和过滤组件的设置，可以实现水资源的循环再利用，节约环保。



CN 217857614 U

1.一种不锈钢生产用清洗装置,包括支撑架(1)和辊床(2),其特征在于,所述辊床(2)的底部与支撑架(1)顶部固定连接,所述辊床(2)的顶部固定连接有两个调节组件(3),两个所述调节组件(3)之间设置有刮板(4),所述辊床(2)的底部与刮板(4)对应位置开设有排屑孔,所述辊床(2)的顶部固定连接有防护罩(5),所述防护罩(5)内部设置有冲洗组件(6),所述冲洗组件(6)的一端设置有抽水泵(7),所述抽水泵(7)的进水口贯穿连接有水箱(8),所述水箱(8)的顶部贯穿连接有过滤组件(9),所述过滤组件(9)顶部贯穿辊床(2)。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢生产用清洗装置,其特征在于,所述调节组件(3)包括调节杆(301),所述调节杆(301)底端与刮板(4)通过轴承转动连接,所述调节杆(301)的外周螺纹套设有安装架(302),所述安装架(302)通过螺栓与辊床(2)的一侧固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种不锈钢生产用清洗装置,其特征在于,所述安装架(302)的顶部开设有螺纹孔,所述安装架(302)通过螺纹孔与调节杆(301)的外周螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种不锈钢生产用清洗装置,其特征在于,所述冲洗组件(6)包括两个集水槽(601),两个所述集水槽(601)相互靠近的一侧均设置有喷头(602),两个所述集水槽(601)相互远离的一侧均通过连接管(603)与抽水泵(7)的出水口贯穿连接。

5.根据权利要求1所述的一种不锈钢生产用清洗装置,其特征在于,所述过滤组件(9)包括过滤槽(901),所述过滤槽(901)的底部与水箱(8)贯穿连接,所述过滤槽(901)的内部设置有吸附板(902),所述过滤槽(901)的顶部贯穿辊床(2)并固定连接有过滤板(903),所述过滤板(903)的顶部固定连接有导流板(904)。

6.根据权利要求5所述的一种不锈钢生产用清洗装置,其特征在于,所述过滤槽(901)的一侧开设有插槽,所述插槽内壁与吸附板(902)的外周滑动连接。

一种不锈钢生产用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢生产设备技术领域，具体为一种不锈钢生产用清洗装置。

背景技术

[0002] 在现有不锈钢生产过程中需要进行开坯料、热轧加工、酸洗和抛光等加工，然而在进行完酸洗和抛光后不锈钢表面都会流下酸洗液和抛光碎屑，这些残留物若不及时清理，可能会对不锈钢的表面或后续加工的设备或人员造成伤害。

[0003] 目前，现有的清洗装置大都不便于对不锈钢板材清洗后的水资源进行处理并循环利用，使得水资源的浪费，同时不锈钢板材加工后表面吸附的碎屑不易清理，使得不锈钢板材的清洗不够彻底。

[0004] 因此我们对此做出改进，提出一种不锈钢生产用清洗装置。

实用新型内容

[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：

[0006] 本实用新型一种不锈钢生产用清洗装置，包括支撑架和辊床，所述辊床的底部与支撑架顶部固定连接，所述辊床的顶部固定连接有两个调节组件，两个所述调节组件之间设置有刮板，所述辊床的底部与刮板对应位置开设有排屑孔，所述辊床的顶部固定连接有防护罩，所述防护罩内部设置有冲洗组件，所述冲洗组件的一端设置有抽水泵，所述抽水泵的进水口贯穿连接有水箱，所述水箱的顶部贯穿连接有过滤组件，所述过滤组件顶部贯穿辊床。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述调节组件包括调节杆，所述调节杆底端与刮板通过轴承转动连接，所述调节杆的外周螺纹套设有安装架，所述安装架通过螺栓与辊床的一侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装架的顶部开设有螺纹孔，所述安装架通过螺纹孔与调节杆的外周螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述冲洗组件包括两个集水槽，两个所述集水槽相互靠近的一侧均设置有喷头，两个所述集水槽相互远离的一侧均通过连接管与抽水泵的出水口贯穿连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤组件包括过滤槽，所述过滤槽的底部与水箱贯穿连接，所述过滤槽的内部设置有吸附板，所述过滤槽的顶部贯穿辊床并固定连接有过滤板，所述过滤板的顶部固定连接有导流板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤槽的一侧开设有插槽，所述插槽内壁与吸附板的外周滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该种不锈钢生产用清洗装置，通过调节组件和刮板的配合使用，可以根据不锈钢板材的厚度，转动调节杆使得刮板向下移动与刮板底部接触，从而可以使得刮板将不锈

钢板材的表面吸附的碎屑进行挂除处理；

[0014] 2、该种不锈钢生产用清洗装置，通过冲洗组件和过滤组件的设置，抽水泵工作将水通过连接管抽至集水槽内并利用喷头将水喷出，实现对不锈钢板材表面冲洗的工作，而废水经过过滤板过滤后流至过滤槽内，再利用吸附板对废水中的酸洗液进行吸附处理后回流至水箱，实现水资源的循环再利用，节约环保。

附图说明

[0015] 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：

[0016] 图1是本实用新型一种不锈钢生产用清洗装置的整体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型一种不锈钢生产用清洗装置的冲洗组件和过滤组件结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型一种不锈钢生产用清洗装置的调节组件和刮板结构示意图。

[0019] 图中：1、支撑架；2、辊床；3、调节组件；301、调节杆；302、安装架；4、刮板；5、防护罩；6、冲洗组件；601、集水槽；602、喷头；603、连接管；7、抽水泵；8、水箱；9、过滤组件；901、过滤槽；902、吸附板；903、过滤板；904、导流板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例：如图1-图3所示，本实用新型一种不锈钢生产用清洗装置，包括支撑架1和辊床2，辊床2的底部与支撑架1顶部固定连接，辊床2的顶部固定连接有两个调节组件3，两个调节组件3之间设置有刮板4，辊床2的底部与刮板4对应位置开设有排屑孔，辊床2的顶部固定连接有防护罩5，防护罩5内部设置有冲洗组件6，冲洗组件6的一端设置有抽水泵7，抽水泵7的进水口贯穿连接有水箱8，水箱8的顶部贯穿连接有过滤组件9，过滤组件9顶部贯穿辊床2。

[0022] 其中，调节组件3包括调节杆301，调节杆301底端与刮板4通过轴承转动连接，调节杆301的外周螺纹套设有安装架302，安装架302通过螺栓与辊床2的一侧固定连接，在使用时，根据不锈钢板材的厚度，可以转动调节杆301使得刮板4向下移动，并与不锈钢板材表面接触，在辊床2的配合下，实现对不锈钢板材的表面吸附的碎屑进行刮除。

[0023] 其中，安装架302的顶部开设有螺纹孔，安装架302通过螺纹孔与调节杆301的外周螺纹连接，在使用时，通过螺纹孔的设置，调节杆301转动的同时，还可以带动刮板4向下移动，实现刮板4与不锈钢板材表面接触。

[0024] 其中，冲洗组件6包括两个集水槽601，两个集水槽601相互靠近的一侧均设置有喷头602，两个集水槽601相互远离的一侧均通过连接管603与抽水泵7的出水口贯穿连接，在使用时，通过喷头602的设置，便于将集水槽601中的水喷出，实现对不锈钢板材表面的进行清洗。

[0025] 其中，过滤组件9包括过滤槽901，过滤槽901的底部与水箱8贯穿连接，过滤槽901的内部设置有吸附板902，过滤槽901的顶部贯穿辊床2并固定连接有过滤板903，过滤板903

的顶部固定连接有导流板904，在使用时，利用过滤板903可以实现对废水中的碎屑进行过滤，避免碎屑落入至水箱8而造成阻塞，过滤后的废水回流至水箱8内能够被重复利用。

[0026] 其中，过滤槽901的一侧开设有插槽，插槽内壁与吸附板902的外周滑动连接，在使用时，利用吸附板902可以对废水中的酸洗液进行过滤吸附处理，通过过滤槽901便于对吸附板902进行快速更换，从而提高过滤的效率。

[0027] 工作原理：该种不锈钢生产用清洗装置，区别于现有的技术，结构合理，使用方便，操作简单，能够让使用者简单明了的理解工作原理；

[0028] 在使用时，根据不锈钢板材的厚度，可以转动调节杆301使得刮板4向下移动至合适位置后，将不锈钢板材放置在辊床2上，辊轮带动不锈钢板材移动并与刮板4底部接触，刮板4将不锈钢板材的表面吸附的碎屑进行挂除处理，接着辊床2将不锈钢板材输送至防护罩5内后，启动抽水泵7，抽水泵7工作将水通过连接管603抽至集水槽601内并利用喷头602将水喷出，使得对不锈钢板材表面进行冲洗，使用后的水经过过滤板903过滤后流至过滤槽901内，再利用吸附板902对废水中的酸洗液进行吸附处理后回流至水箱8被重复再利用。

[0029] 最后应说明的是：在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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，仅是为了便于描述本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，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“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；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

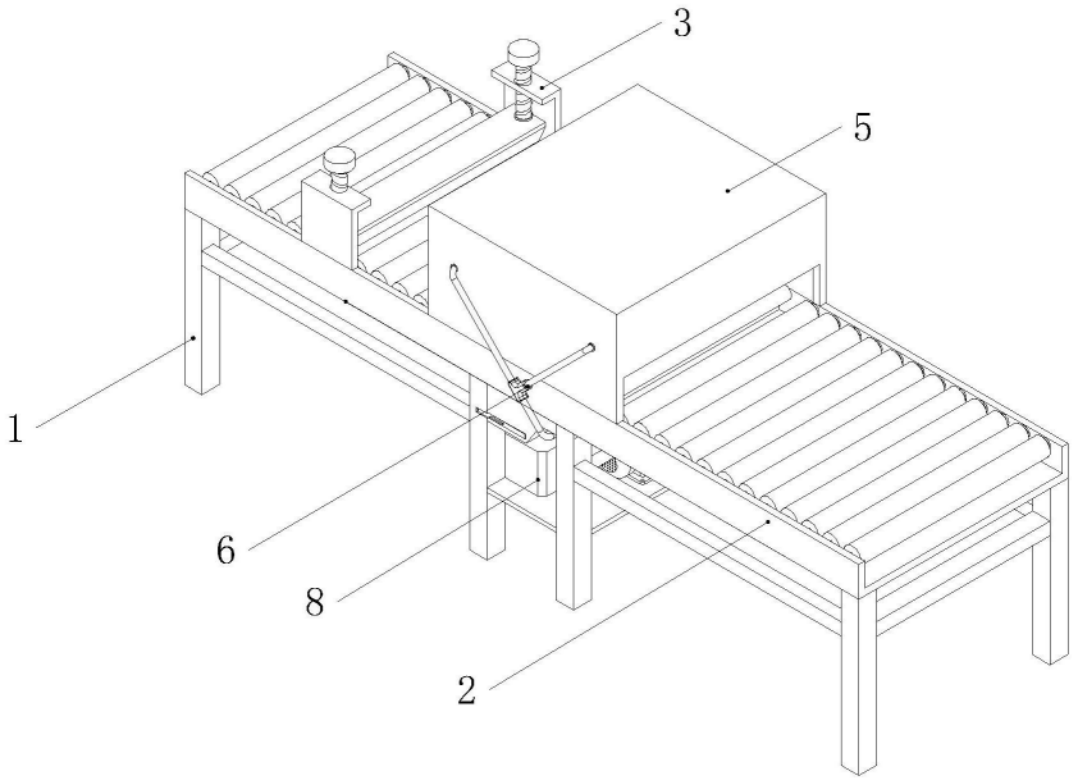


图1

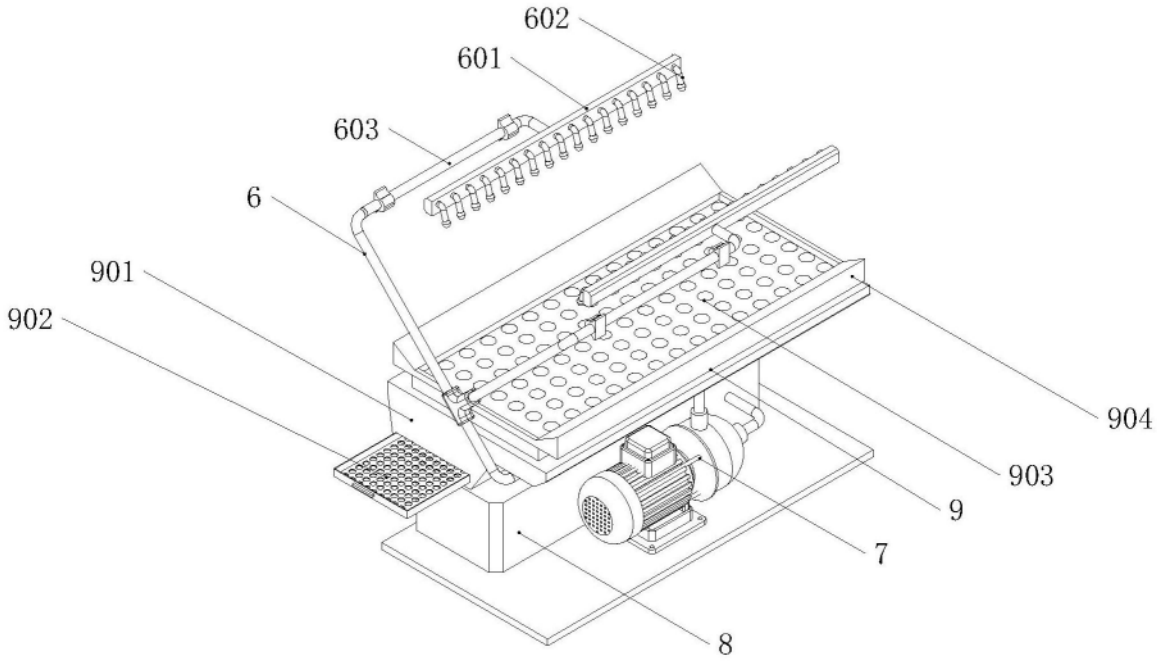


图2

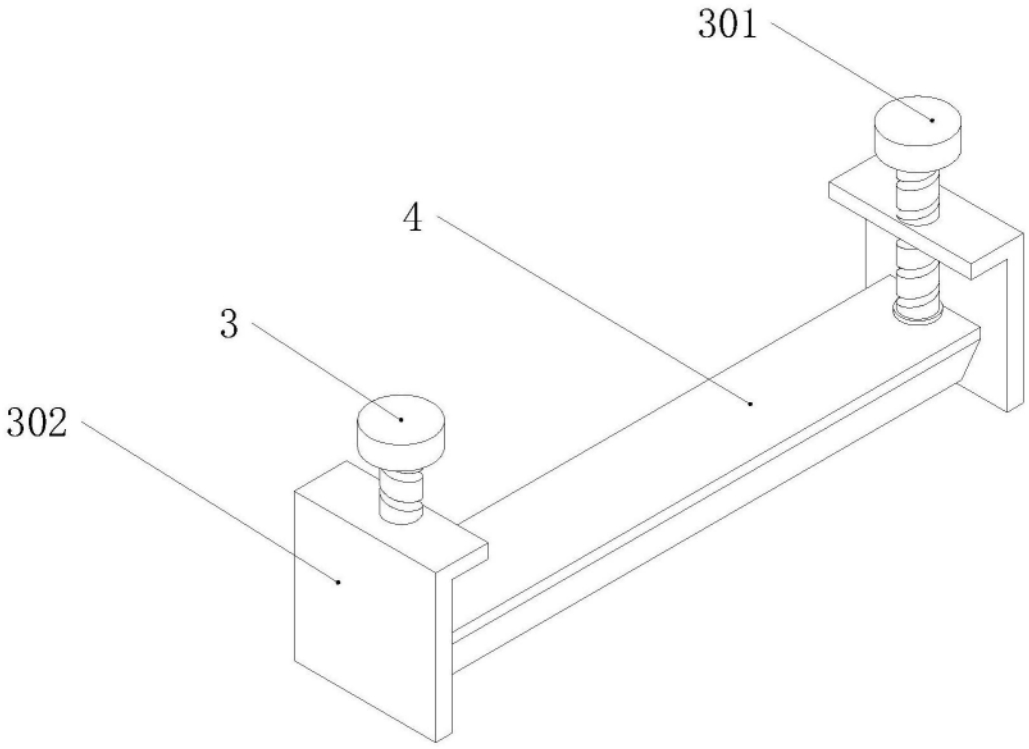


图3