



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207521318 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721193100.6

(22)申请日 2017.09.18

(73)专利权人 浙江德清森朗装饰材料有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县武康镇
志远北路695号大地陶瓷2幢

(72)发明人 阮兴良

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

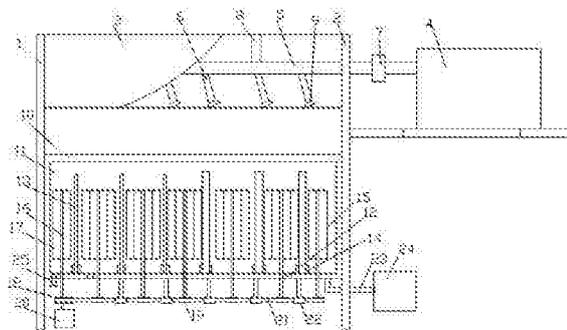
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属板清洗装置

(57)摘要

本实用新型提供一种金属板清洗装置,包括左板、右板,所述的左板、右板之间从上到下依次设有喷水机构、清洗板机构,所述的喷水机构包括长方形腔体、水箱、出水管和引导管,所述的出水管的下侧上设有多个与出水管相连通的引导管,在引导管外端均设有喷头;所述的清洗板机构包括外箱体、内箱体,所述的内箱体内底壁上设有多个卡槽,多个卡槽将内箱体分别多个小单元,在每个小单元内设有搅拌轴,每个所述的搅拌轴外套设有搅拌刷。本实用新型的有益效果是设置的清洁板机构和喷水机构,可实现在喷水的同时可自动清洗金属板表面残留的保护剂,清洁干净、工作效率高;在内箱体可以同时放置多个金属板,可同时清洁多个金属板和提高清洁效率,更加方便。



1. 一种金属板清洗装置,其特征在于:包括左板、右板,所述的左板、右板之间从上到下依次设有喷水机构、清洗板机构;

所述的喷水机构包括长方形腔体、水箱、出水管和引导管,所述的长方形腔体设在左板、右板之间,所述的长方形腔体的底壁为开口,在长方形腔体内横向设有出水管,所述的出水管的一端封闭,另一端穿过长方形腔体的右侧壁、右板,且与水箱的出水口相连,在出水管上设有水泵,所述的出水管的上侧通过固定柱设在长方形腔体内的顶壁上,所述的出水管的下侧上设有多个与出水管相连通的引导管,在引导管外端均设有喷头;

所述的清洗板机构包括外箱体、内箱体,所述的外箱体设在左板、右板之间,所述的外箱体内设有内箱体,且外箱体与内箱体之间有间隙,所述的外箱体、内箱体的顶端为开口,且内箱体的顶端低于外箱体的顶端,所述的内箱体底壁外侧通过多个支撑柱与外箱体内的底壁相连;

所述的内箱体内底壁上设有多个卡槽,多个卡槽将内箱体分别多个小单元,在每个小单元内设有搅拌轴,每个所述的搅拌轴外套设有搅拌刷,每个搅拌轴依次穿过与内箱体底壁上对应设置的安装孔、与外箱体底壁上对应设置的安装孔,且连接处均设有轴承,其中一个靠近左板的小单元内的搅拌轴外端与主动带轮一侧相连,其他的搅拌轴外端均与从动带轮相连,所述的主动带轮的另一侧与电机的输出轴相连,主动带轮与若干个从动带轮之间套设有同一根皮带,皮带的内表面抵紧于从动带轮的外缘,在相邻从动带轮之间设有与外箱体底壁外侧呈转动连接的张紧轮,所述的张紧轮的外缘与皮带的外表面呈抵紧设置;

所述的外箱体底壁上设有废液口,废液口通过废液管与废水箱相连,在废水箱上设有出水口,在外箱体、内箱体的底壁上均设有外排出口、内排出口,外排出口、内排出口之间通过排水管相连,排水管上设有堵头。

2. 根据权利要求1所述的一种金属板清洗装置,其特征在于:所述的长方形腔体的右侧壁、右板上对应设有用于出水管穿过的第一、二圆孔,且出水管分别与第一、二圆孔接触处均设有密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种金属板清洗装置,其特征在于:每个引导管均朝向右板倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种金属板清洗装置,其特征在于:所述的水箱的顶壁为开口,水箱通过底板固定在右板外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种金属板清洗装置,其特征在于:所述的内箱体内底壁上设有六个卡槽,且三个卡槽宽度一样,另外的三个卡槽宽度一样。

6. 根据权利要求1所述的一种金属板清洗装置,其特征在于:所述的电机通过固定板设在左板内侧。

一种金属板清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属板材加工技术领域,尤其是涉及一种金属板清洗装置。

背景技术

[0002] 在金属板进行加工时,为了在加工时保护好金属板,一般金属板表面涂有防腐保护剂等,在加工后,需要清除上述金属板上的防腐保护剂,目前采用人工用清水冲洗干净金属板上的残留各种保护剂,费事费力,人工清洁清洗不干净,导致金属板生产质量降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、可自动清洗金属板表面残留的保护剂、可同时清洁多个金属板和提高清洁效率的金属板清洗装置,尤其适合于生产金属板中。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种金属板清洗装置,包括左板、右板,所述的左板、右板之间从上到下依次设有喷水机构、清洗板机构,

[0005] 所述的喷水机构包括长方形腔体、水箱、出水管和引导管,所述的长方形腔体设在左板、右板之间,所述的长方形腔体的底壁为开口,在长方形腔体内横向设有出水管,所述的出水管的一端封闭,另一端穿过长方形腔体的右侧壁、右板,且与水箱的出水口相连,在出水管上设有水泵,所述的出水管的上侧通过固定柱设在长方形腔体内的顶壁上,所述的出水管的下侧上设有多个与出水管相连通的引导管,在引导管外端均设有喷头;

[0006] 所述的清洗板机构包括外箱体、内箱体,所述的外箱体设在左板、右板之间,所述的外箱体内设有内箱体,且外箱体与内箱体之间有间隙,所述的外箱体、内箱体的顶端为开口,且内箱体的顶端低于外箱体的顶端,所述的内箱体底壁外侧通过多个支撑柱与外箱体内的底壁相连;

[0007] 所述的内箱体内底壁上设有多个卡槽,多个卡槽将内箱体分别多个小单元,在每个小单元内设有搅拌轴,每个所述的搅拌轴外套设有搅拌刷,每个搅拌轴依次穿过与内箱体底壁上对应设置的安装孔、与外箱体底壁上对应设置的安装孔,且连接处均设有轴承,其中一个靠近左板的小单元内的搅拌轴外端与主动带轮一侧相连,其他的搅拌轴外端均与从动带轮相连,所述的主动带轮的另一侧与电机的输出轴相连,主动带轮与若干个从动带轮之间套设有同一根皮带,皮带的内表面抵紧于从动带轮的外缘,在相邻从动带轮之间设有与外箱体底壁外侧呈转动连接的张紧轮,所述的张紧轮的外缘与皮带的外表面呈抵紧设置;

[0008] 所述的外箱体底壁上设有废液口,废液口通过废液管与废水箱相连,在废水箱上设有出水口,在外箱体、内箱体的底壁上均设有外排出口、内排出口,外排出口、内排出口之间通过排水管相连,排水管上设有堵头。

[0009] 进一步,所述的长方形腔体的右侧壁、右板上对应设有用于出水管穿过的第一、二圆孔,且出水管分别与第一、二圆孔接触处均设有密封圈。

[0010] 进一步,每个引导管均朝向右板倾斜设置。

[0011] 进一步,所述的水箱的顶壁为开口,水箱通过底板固定在右板外侧。

[0012] 进一步,所述的内箱体底壁上设有六个卡槽,且三个卡槽宽度一样,另外的三个卡槽宽度一样。

[0013] 进一步,所述的电机通过固定板设在左板内侧。

[0014] 本实用新型具有的的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,设置的清洁板机构和喷水机构,可实现在喷水的同时可自动清洗金属板表面残留的保护剂,清洁干净、工作效率高;在内箱体可以同时放置多个金属板,可同时清洁多个金属板和提高清洁效率,更加方便。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是主动带轮、从动带轮连接的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018]	1、左板	2、右板	3、长方形腔体
[0019]	4、水箱	5、出水管	6、引导管
[0020]	7、水泵	8、固定柱	9、喷头
[0021]	10、外箱体	11、内箱体	12、支撑柱
[0022]	13、金属板	14、卡槽	15、小单元
[0023]	16、搅拌轴	17、搅拌刷	18、主动带轮
[0024]	19、从动带轮	20、电机	21、皮带
[0025]	22、张紧轮	23、废液管	24、废水箱
[0026]	25、排水管		

具体实施方式

[0027] 如图1-2所示,本实用新型的技术方案为一种金属板清洗装置,包括左板1、右板2,所述的左板1、右板2之间从上到下依次设有喷水机构、清洗板机构,

[0028] 所述的喷水机构包括长方形腔体3、水箱4、出水管5和引导管6,所述的长方形腔体3设在左板1、右板2之间,所述的长方形腔体3的底壁为开口,在长方形腔体3内横向设有出水管5,所述的出水管5的一端封闭,另一端穿过长方形腔体3的右侧壁、右板2,且与水箱4的出水口相连,在出水管4上设有水泵7,所述的出水管4的上侧通过固定柱8设在长方形腔体3内的顶壁上,所述的出水管5的下侧上设有多个与出水管5相连通的引导管6,在引导管6外端均设有喷头9,使用时,启动水泵7,将水箱4内的清洁水沿着出水管5依次进入到每个引导管6,最后从喷头9朝向清洗板机构喷出即可;

[0029] 所述的清洗板机构包括外箱体10、内箱体11,所述的外箱体10设在左板1、右板2之间,所述的外箱体10内设有内箱体11,且外箱体10与内箱体11之间有间隙,所述的外箱体10、内箱体11的顶端为开口,且内箱体11的顶端低于外箱体10的顶端,所述的内箱体11底壁外侧通过多个支撑柱12与外箱体10内的底壁相连,使得外箱体10的底壁与内箱体11的底壁之间有间隙,当内箱体11内的清洁水超过内箱体上边缘11时,此时清洁水会沿着内箱体11流到外箱体10内;

[0030] 所述的内箱体11内底壁上设有多个与金属板13相配合的卡槽14,多个卡槽14将内箱体11分别多个小单元15,在每个小单元15内设有搅拌轴16,每个所述的搅拌轴16外套设有搅拌刷17,每个搅拌轴16依次穿过与内箱体11底壁上对应设置的安装孔、与外箱体10底壁上对应设置的安装孔,且连接处均设有轴承,其中一个靠近左板1的小单元15内的搅拌轴16外端与主动带轮18一侧相连,其他的搅拌轴16外端均与从动带轮19相连,所述的主动带轮18的另一侧与电机20的输出轴相连,主动带轮18与若干个从动带轮19之间套设有同一根皮带21,皮带21的内表面抵紧于从动带轮19的外缘,在相邻从动带轮19之间设有与外箱体10底壁外侧呈转动连接的张紧轮22,所述的张紧轮22的外缘与皮带21的外表面呈抵紧设置,启动电机20,主动带轮18带动每个从动带轮19转动,进而使用每个搅拌轴16、搅拌刷17转动,对金属板13表面起到刷净的作用;

[0031] 所述的外箱体10底壁上设有废液口,废液口与废液管23一端相连,所述的废液管23穿过右板2的穿孔,且与废水箱24相连,在废水箱24上设有出水口,清洁水从内箱体11溢出到外箱体10内后,沿着废液口、废液管23,进入到废水箱24内,防止由于内箱体11的清洁水过多,造成不便于对金属板13进行清洁的作用,在外箱体10、内箱体11的底壁上均设有外排出口、内排出口,外排出口、内排出口之间通过排水管25相连,排水管25上设有堵头,可以将排水管25与废水箱相连。

[0032] 本实施例中,所述的长方形腔体3的右侧壁、右板2上对应设有用于出水管5穿过的第一、二圆孔,且出水管5分别与第一、二圆孔接触处均设有密封圈。

[0033] 本实施例中,每个引导管6均朝向右板2倾斜设置,这样便于对位于清洗板机构内的金属板13清洁的作用。

[0034] 本实施例中,所述的水箱4的顶壁为开口,水箱4通过底板固定在右板2外侧。

[0035] 本实施例中,所述的内箱体11内底壁上设有六个卡槽14,且三个卡槽14宽度一样,另外的三个卡槽14宽度一样,使得在内箱体11可以摆放不同尺寸的金属板。

[0036] 本实施例中,所述的电机20通过固定板设在左板1内侧。

[0037] 本实施例中,每个喷头9设在每个小单元15的正上方。

[0038] 本实施例中,搅拌刷17靠近金属板13设置。

[0039] 本实例的工作过程:工作时,将待清洁的金属板13放在每个卡槽14内,然后启动电机20,搅拌轴16对金属板13起到刷净的作用,与此同时,水泵7将清洁水沿着出水管4、喷头9,喷射到每个小单元15内,实现对金属板13清洁的作用。

[0040] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

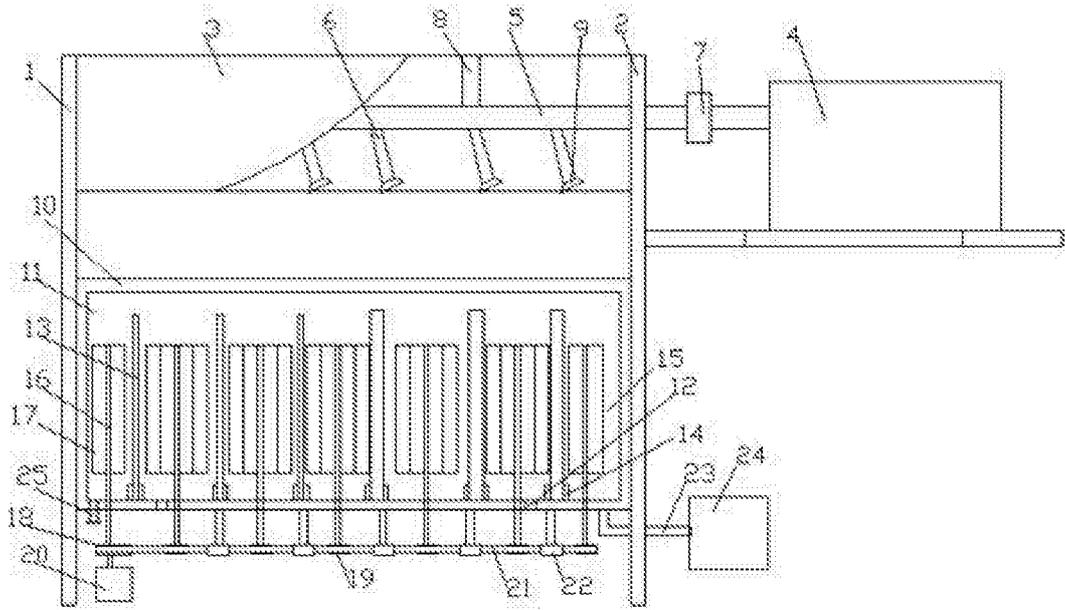


图1

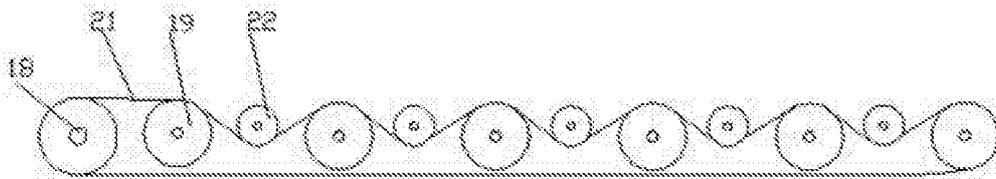


图2