



(21) 申请号 202322584451.1

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 安徽今朝新材料有限公司

地址 242100 安徽省宣城市郎溪县郎溪经济开发区钟梅路220号

(72) 发明人 骆金平

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495

专利代理师 段雪媛

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 5/16 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

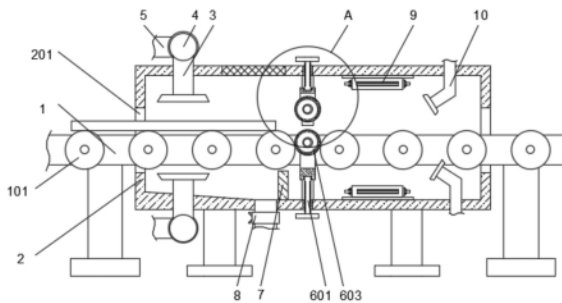
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属板加工水洗烘干装置

(57) 摘要

本实用新型涉及金属板清洗技术领域,本实用新型公开了一种金属板加工水洗烘干装置,包括:滚筒输送线,所述滚筒输送线的内部等距设置有多组输送辊,所述滚筒输送线的中部设置有安装箱体,且安装箱体的两侧均开设有,所述滚筒输送线的中部通过安装箱体两侧的通槽贯穿设置在安装箱体的空腔内。本实用新型安装有滚筒输送线、安装箱体和清洗喷头等部件的设置,在滚筒输送线对铝板进行输送清洗时,通过安装箱体一侧上下端对称设置的多个清洗喷头能够同时对金属铝板的上下面进行同时的清洗,清洗后通过上下端对称设置的加热器和吹气管,对金属铝板烘干的同时加快金属铝板表面的空气流动,进一步提高金属铝板表面的烘干效率。



1. 一种金属板加工水洗烘干装置,包括:滚筒输送线(1),其特征在于:所述滚筒输送线(1)的内部等距设置有多组输送辊(101),所述滚筒输送线(1)的中部设置有安装箱体(2),且安装箱体(2)的两侧均开设有通槽(201),所述滚筒输送线(1)的中部通过安装箱体(2)两侧的通槽(201)贯穿设置在安装箱体(2)的空腔内,所述安装箱体(2)一侧的上下端均等距固定安装有五个清洗喷头(3),相邻五个清洗喷头(3)的顶部之间固定连接有连接管(4),且连接管(4)的一侧固定安装有水管(5);

所述滚筒输送线(1)中部的上下端皆设置有用以对金属铝板两侧表面水渍进行擦拭的吸水组件(6),所述安装箱体(2)底部的一侧固定安装有出水阀(8),所述安装箱体(2)另一侧的上下端皆固定安装有加热器(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属板加工水洗烘干装置,其特征在于:所述吸水组件(6)包括:调节螺栓(601),所述调节螺栓(601)竖直方向螺纹安装在安装箱体(2)一端的内部,所述调节螺栓(601)的底部转动安装有U型支撑架(602),且U型支撑架(602)两侧的表面与安装箱体(2)的内壁滑动安装,所述U型支撑架(602)的内壁转动安装有海绵吸水辊(603)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属板加工水洗烘干装置,其特征在于:所述调节螺栓(601)底部的表面设置有轴承,且轴承的内圈与调节螺栓(601)的表面固定连接,所述轴承的外圈与U型支撑架(602)的内部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属板加工水洗烘干装置,其特征在于:所述安装箱体(2)另一侧的上下端皆固定安装有吹气管(10),且吹气管(10)设置在加热器(9)远离吸水组件(6)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种金属板加工水洗烘干装置,其特征在于:所述安装箱体(2)顶部的中部固定安装有通气网。

6. 根据权利要求1所述的一种金属板加工水洗烘干装置,其特征在于:所述安装箱体(2)底部的中部固定安装有隔板(7),且隔板(7)的两侧与安装箱体(2)的内壁固定连接。

一种金属板加工水洗烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属板清洗技术领域,具体为一种金属板加工水洗烘干装置。

背景技术

[0002] 铝板是一种质地轻便耐用的特殊的板材,具有多种优良的特性,适用于多种场合,尤其是建筑行业,由于铝板的应用范围广泛,所以,铝板的加工也较为多样化,而且在对铝板进行各种加工之前,需要对铝板进行清洗,所以一种专门用于清洗铝板的装置必不可少。

[0003] 公开号为CN211217662U的中国专利文件中提供了一种铝板清洗装置,包括:机架,所述机架包括支架和设置于支架上的安装架;传动机构,所述传动机构包括驱动件和多个传动辊,所述驱动件设置于安装架上,通过机架上设置有传动机构、预清洗机构、喷头以及烘干机构,这样通过本实用新型对铝板表面进行清洗液的喷淋、清洁刷、喷头清洗以及烘干,有效清洁铝板表面的碎屑、油污、水渍等污染物,同时也减少铝板表面清洁液的残留,提高了铝板表面的清洁效果和清洁效率;

[0004] 上述方案在对铝板清洗时,只能够对铝板的一面进行清洗,因此在完成铝板的一面清洗后需要再次重复上述流程再次对铝板的另一面进行清洗,而完成清洗后的一面会因再次清洗而受到污染,从而影响铝板的清洗效果;另外,在铝板清洗后,其表面会附着有大量水渍,若直接进行烘干,需要延长铝板的烘干时间,从而降低了铝板的烘干效率。因此,本实用新型设计一种金属板加工水洗烘干装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金属板加工水洗烘干装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属板加工水洗烘干装置,包括:滚筒输送线,所述滚筒输送线的内部等距设置有多组输送辊,所述滚筒输送线的中部设置有安装箱体,且安装箱体的两侧均开设有通槽,所述滚筒输送线的中部通过安装箱体两侧的通槽贯穿设置在安装箱体的空腔内,所述安装箱体一侧的上下端均等距固定安装有五个清洗喷头,相邻五个清洗喷头的顶部之间固定连接有一连接管,且连接管的一侧固定安装有水管;

[0007] 所述滚筒输送线中部的上下端皆设置有一吸水组件,所述安装箱体底部的一侧固定安装有出水阀,所述安装箱体另一侧的上下端皆固定安装有加热器。

[0008] 优选的,所述吸水组件包括:调节螺栓,所述调节螺栓竖直方向螺纹安装在安装箱体一端的内部,所述调节螺栓的底部转动安装有U型支撑架,且U型支撑架两侧的表面与安装箱体的内壁滑动安装,所述U型支撑架的内壁转动安装有海绵吸水辊。

[0009] 优选的,所述调节螺栓底部的表面设置有轴承,且轴承的内圈与调节螺栓的表面固定连接,所述轴承的外圈与U型支撑架的内部固定连接。

[0010] 优选的,所述安装箱体另一侧的上下端皆固定安装有吹气管,且吹气管设置在加热器远离吸水组件的一侧。

[0011] 优选的,所述安装箱体顶部的中部固定安装有通气网。

[0012] 优选的,所述安装箱体底部的中部固定安装有隔板,且隔板的两侧与安装箱体的内壁固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型通过滚筒输送线、安装箱体和清洗喷头等部件的设置,在滚筒输送线对铝板进行输送清洗时,通过安装箱体一侧上下端对称设置的多个清洗喷头能够同时对金属铝板的上下面进行同时的清洗,清洗后通过上下端对称设置的加热器和吹气管,对金属铝板烘干的同时加快金属铝板表面的空气流动,进一步提高金属铝板表面的烘干效率;

[0015] 2.本实用新型通过安装箱体、调节螺栓和海绵吸水辊等部件的设置,在金属铝板上下面清洗后,金属铝板的输送中,金属铝板上下面与安装箱体内部上下端对称的海绵吸水辊接触,海绵吸水辊能够将金属铝板表面的水渍进行吸取,从而减少水渍存留与金属铝板表面,在后续进行烘干时,能够提高金属铝板表面的烘干效率,同时通过调节螺栓配合,能够根据金属铝板的厚度调整海绵吸水辊到金属铝板表面的距离,进一步提高实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视剖视示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处结构放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型的清洗喷头和连接管局部结构右视示意图。

[0019] 图中:1、滚筒输送线;101、输送辊;2、安装箱体;201、通槽;3、清洗喷头;4、连接管;5、水管;6、吸水组件;601、调节螺栓;602、U型支撑架;603、海绵吸水辊;7、隔板;8、出水阀;9、加热器;10、吹气管。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种金属板加工水洗烘干装置,包括:滚筒输送线1,滚筒输送线1的内部等距设置有多个输送辊101,通过外设驱动电机带动滚筒输送线1运转,通过输送辊101的转动,对金属铝板进行传送,滚筒输送线1属于现有技术,这里不再做赘述,滚筒输送线1的中部设置有安装箱体2,且安装箱体2的两侧均开设有通槽201,滚筒输送线1的中部通过安装箱体2两侧的通槽201贯穿设置在安装箱体2的空腔内,安装箱体2一侧的上下端均等距固定安装有五个清洗喷头3,相邻五个清洗喷头3的顶部之间固定连接连接管4,且连接管4的一侧固定安装有水管5;清洗水通过水管5进入连接管4的内部并从清洗喷头3喷出对输送的金属铝板表面进行冲洗,通过金属铝板上下面的同时冲洗,进一步提高金属铝板的清洗效果;

[0022] 滚筒输送线1中部的上下端皆设置有利于对金属铝板两侧表面水渍进行擦拭的吸

水组件6,通过吸水组件6的设置,能够调节海绵吸水辊603到金属铝板表面的距离,从而方便对不同厚度的金属铝板表面的水渍进行擦拭,进一步提高实用性,同时提高金属铝板表面的烘干效率,安装箱体2底部的一侧固定安装有出水阀8,安装箱体2另一侧的上下端皆固定安装有加热器9。

[0023] 请参阅图1-2,在本实施中:吸水组件6包括:调节螺栓601,调节螺栓601竖直方向螺纹安装在安装箱体2一端的内部,安装箱体2中部的上下端皆开设有螺纹槽,调节螺栓601通过螺纹槽螺纹安装在安装箱体2的内部,调节螺栓601的底部转动安装有U型支撑架602,且U型支撑架602两侧的表面与安装箱体2的内壁滑动安装,U型支撑架602的内壁转动安装有海绵吸水辊603。在清洗喷头3对输送的金属铝板上下面进行冲洗完成后,通过滚筒输送线1对金属铝板的输送,在金属铝板移动至两个海绵吸水辊603之间时,金属铝板上下面与对应的海绵吸水辊603接触,海绵吸水辊603能够将金属铝板表面的水渍进行吸取,从而减少水渍存留与金属铝板表面,在后续进行烘干时,能够提高金属铝板表面的烘干效率。

[0024] 请参阅图1-2,在本实施中:调节螺栓601底部的表面设置有轴承,且轴承的内圈与调节螺栓601的表面固定连接,轴承的外圈与U型支撑架602的内部固定连接。通过轴承设置,时调节螺栓601能够在U型支撑架602的顶部自由旋转,在调节螺栓601在安装箱体2的内部旋进旋出时,调节螺栓601带动着U型支撑架602进行升降,从而能够根据金属铝板的厚度调整海绵吸水辊603到金属铝板表面的距离,进一步提高实用性。

[0025] 请参阅图1,在本实施中:安装箱体2另一侧的上下端皆固定安装有吹气管10,吹气管10一端外接气源,且吹气管10设置在加热器9远离吸水组件6的一侧。在金属铝板表面擦拭后输送至加热器9的位置时,通过加热器9对金属铝板表面进行烘干,同时吹气管10对安装箱体2另一侧内部加热的空气吹动,加快安装箱体2内部空气流动,进一步提高金属铝板表面的烘干效率。

[0026] 请参阅图1,在本实施中:安装箱体2顶部的中部固定安装有通气网。通过通气网的设置,便于安装箱体2内部湿气的排出。

[0027] 请参阅图1,在本实施中:安装箱体2底部的中部固定安装有隔板7,且隔板7的两侧与安装箱体2的内壁固定连接。隔板7位于出水阀8的一侧,能够对冲洗的污水进行阻隔,在通过出水阀8外接排污管,将清洗的污水排出安装箱体2的内部。

[0028] 工作原理:接通电源,在对金属铝板表面进行清洗烘干加工中,通过将金属铝板放置在滚筒输送线1的表面,由滚筒输送线1对金属铝板进行输送,金属铝板通过安装箱体2一侧的通槽201进入安装箱体2的内部,通过安装箱体2上下端对称设置的多个清洗喷头3对金属铝板上下面进行冲洗清洁,完成清洗后,通过滚筒输送线1对金属铝板的输送,在金属铝板移动至两个海绵吸水辊603之间时,金属铝板上下面与对应的海绵吸水辊603接触,海绵吸水辊603能够将金属铝板表面的水渍进行吸取,从而减少水渍存留与金属铝板表面,最后通过加热器与吹气管的配合,对擦拭后的金属铝板上下面进行快速烘干。本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

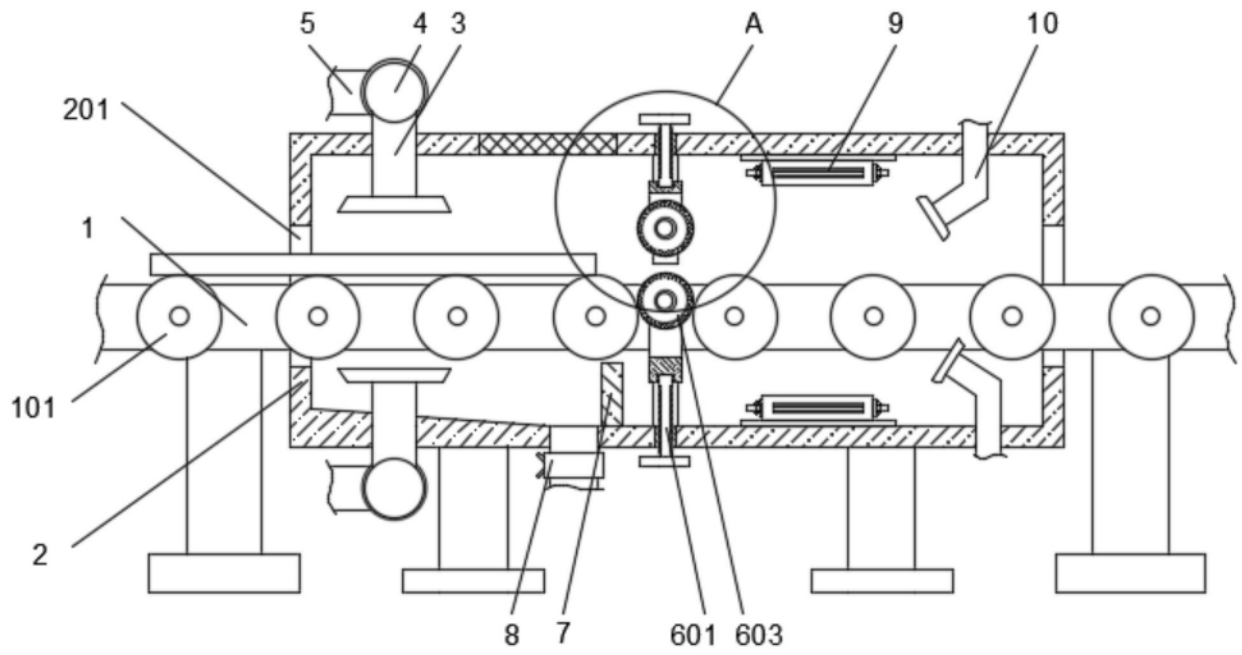


图1

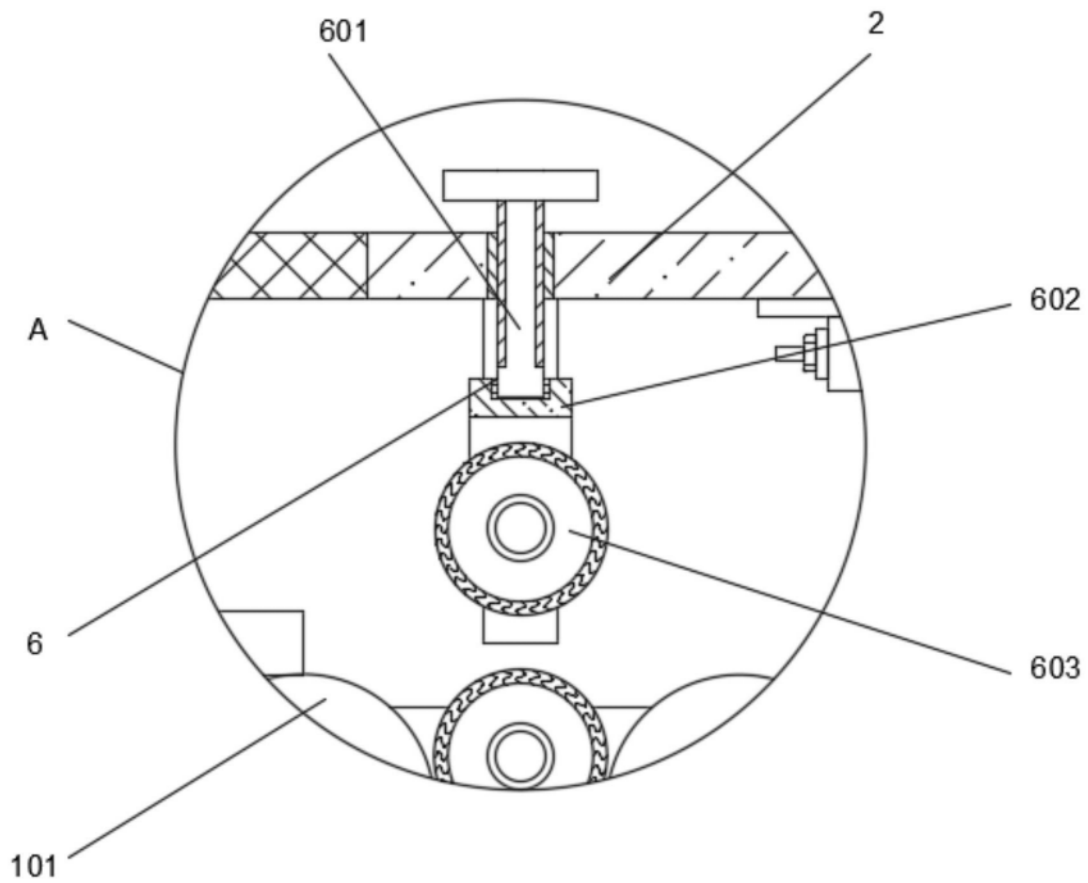


图2

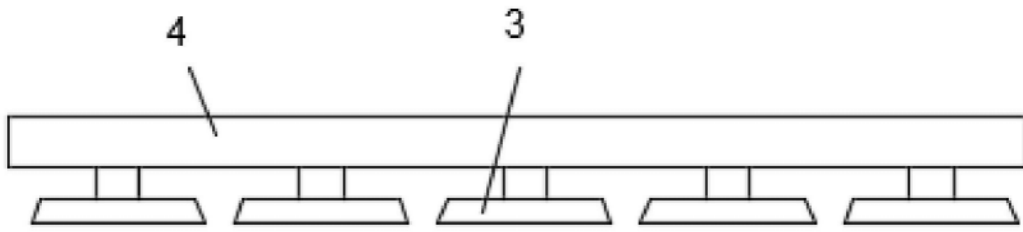


图3