



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222326257 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202420546770.5

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 扬州禾基塑业有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区吴桥镇
谢桥村共和组

(72) 发明人 邓申柳 张俊宁 徐忠元

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 黄冠超

(51) Int. Cl.

B21B 45/02 (2006.01)

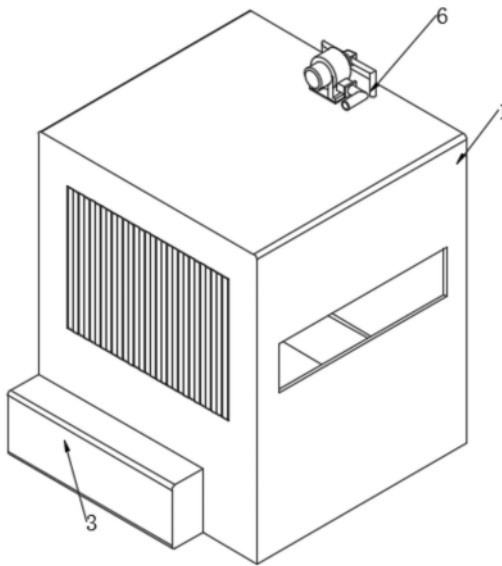
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于铜带轧制油收集净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铜带轧制油收集净化装置,包括柜体,所述柜体内端设置有用铜板带轧制油收集净化的处理机构,所述处理机构包括:承接箱,设置于柜体内底部用于轧制油及清洗液承接;净化组件,设置于柜体左侧用于承接箱内混合液的抽取与净化;下刮组件,设置于柜体内侧且位于承接箱上侧用于铜板带下表面附着轧制油的剥离与清洁处理,本实用新型涉及铜带轧制油处理技术领域。该用于铜带轧制油收集净化装置,让气缸组件调节刮片件及导向辊位置,实现导向辊、刮片与铜板带的贴合,有助于后续导向及轧制油刮取,而供液装置与分叉管、连接轴、喷液条配合,对刮片及铜板带相应面进行喷淋处理,以促进附着轧制油的脱落。



1. 一种用于铜带轧制油收集净化装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内端设置有用铜板带轧制油收集净化的处理机构,所述处理机构包括:

承接箱(2),设置于柜体(1)内底部用于轧制油及清洗液承接;

净化组件(3),设置于柜体(1)左侧用于承接箱(2)内混合液的抽取与净化;

下刮组件(4),设置于柜体(1)内侧且位于承接箱(2)上侧用于铜板带下表面附着轧制油的剥离与清洁处理,所述下刮组件(4)包括与柜体(1)连接的气缸组件(41),所述气缸组件(41)上端连接有移动座(42),所述移动座(42)上端转动连接有用铜板带导向的导向辊(43),所述移动座(42)对应导向辊(43)端设置有铜板带下表面处理的刮片片(45),所述移动座(42)左侧安装有用调节刮片片(45)角度的旋转气缸(44),所述刮片片(45)包括与移动座(42)转动连接的连接轴(451),所述连接轴(451)上端设有刮片(452),所述连接轴(451)对应刮片(452)两侧设有喷液条(453);

供液装置(6),设置于柜体(1)外侧上端用于为喷液条(453)供液。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铜带轧制油收集净化装置,其特征在于:所述柜体(1)左侧设有内置挡帘的调节槽,所述柜体(1)前侧对应下刮组件(4)设有进料槽,所述柜体(1)后侧对应下刮组件(4)设有出料槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铜带轧制油收集净化装置,其特征在于:所述导向辊(43)表面设有数组导向槽,所述刮片(452)上对应数组导向槽设有数组刀头,所述供液装置(6)出液端设置有分叉管,所述分叉管一端与连接轴(451)转动连接,所述连接轴(451)内设有分别与分叉管、喷液条(453)连通的通液槽。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铜带轧制油收集净化装置,其特征在于:所述柜体(1)内对应下刮组件(4)后侧上端设置有用铜板带上表面轧制油处理的上刮组件(5),所述上刮组件(5)内部构造与下刮组件(4)相同,所述上刮组件(5)与供液装置(6)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铜带轧制油收集净化装置,其特征在于:所述供液装置(6)抽液端设有用于抽取处理液的抽液管。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铜带轧制油收集净化装置,其特征在于:所述承接箱(2)与净化组件(3)抽液端连接,所述旋转气缸(44)输出端与连接轴(451)固定连接。

一种用于铜带轧制油收集净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜带轧制油处理技术领域,具体为一种用于铜带轧制油收集净化装置。

背景技术

[0002] 铜板带轧制过程中,需要运用到轧制油,为提高轧制油的使用效率,需要相应的收集净化装置对其进行处理,中国专利号“CN218310041U”公开的铜板带轧制油清洗装置包括固定架、设于固定架上的清洗机构,解决了现有清洗装置造成轧制油被大量浪费的问题,利于轧制油回收,减小轧制油使用成本;该种装置使用时,未能考虑到对刮板、变向辊表面附着轧制油等杂质的处理步骤,增加后续清洁步骤的同时,影响铜板带表面附着轧制油的清洁效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于铜带轧制油收集净化装置,解决了装置未能对刮板、变向辊表面附着轧制油有效处理,影响轧制油的回收效率等问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于铜带轧制油收集净化装置,包括柜体,所述柜体内端设置用于铜板带轧制油收集净化的处理机构,所述处理机构包括:

[0005] 承接箱,设置于柜体内底部用于轧制油及清洗液承接;

[0006] 净化组件,设置于柜体左侧用于承接箱内混合液的抽取与净化;

[0007] 下刮组件,设置于柜体内侧且位于承接箱上侧用于铜板带下表面附着轧制油的剥离与清洁处理,所述下刮组件包括与柜体连接的气缸组件,所述气缸组件上端连接有移动座,所述移动座上端转动连接有用于铜板带导向的导向辊,所述移动座对应导向辊端设置有铜板带下表面处理的刮片片,所述移动座左侧安装有用于调节刮片片角度的旋转气缸,所述刮片片包括与移动座转动连接的连接轴,所述连接轴上端设有刮片,所述连接轴对应刮片两侧设有喷液条;

[0008] 供液装置,设置于柜体外侧上端用于为喷液条供液。

[0009] 优选的,所述柜体左侧设有内置挡帘的调节槽,所述柜体前侧对应下刮组件设有进料槽,所述柜体后侧对应下刮组件设有出料槽。

[0010] 优选的,所述导向辊表面设有数组导向槽,所述刮片上对应数组导向槽设有数组刀头,所述供液装置出液端设置有分叉管,所述分叉管一端与连接轴转动连接,所述连接轴内设有分别与分叉管、喷液条连通的通液槽。

[0011] 优选的,所述柜体内对应下刮组件后侧上端设置用于铜板带上表面轧制油处理的上刮组件,所述上刮组件内部件构造与下刮组件相同,所述上刮组件与供液装置连接。

[0012] 优选的,所述供液装置抽液端设有用于抽取处理液的抽液管。

[0013] 优选的,所述承接箱与净化组件抽液端连接,所述旋转气缸输出端与连接轴固定

连接。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种用于铜带轧制油收集净化装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0016] (1)、该用于铜带轧制油收集净化装置,通过在装置内设置下刮组件及上刮组件,让气缸组件调节刮片件及导向辊位置,实现导向辊、刮片与铜板带的贴合,有助于后续导向及轧制油刮取,而供液装置与分叉管、连接轴、喷液条配合,对刮片及铜板带相应面进行喷淋处理,以促进附着轧制油的脱落,进而提高清洁效率。

[0017] (2)、该用于铜带轧制油收集净化装置,通过在下刮组件内设置旋转气缸,在铜板带处理完毕后,通过旋转气缸调节刮片及喷液条位置,使得刮片内刀头与导向辊上的导向槽接触,让马达带动导向辊转动,刮片、喷液条对导向辊表面进行清洁处理,减少后续清洁步骤,并且在铜板带处理前,适当调节刮片角度,提高对铜板带表面附着轧制油的剥离效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图。

[0019] 图2为本实用新型的剖视立体图。

[0020] 图3为本实用新型内下刮组件的立体放大图。

[0021] 图4为本实用新型内刮片件的侧视立体图。

[0022] 图中:1、柜体;2、承接箱;3、净化组件;4、下刮组件;41、气缸组件;42、移动座;43、导向辊;44、旋转气缸;45、刮片件;451、连接轴;452、刮片;453、喷液条;5、上刮组件;6、供液装置。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-4所示的第一种实施方式:一种用于铜带轧制油收集净化装置,包括柜体1,柜体1内端设置用于铜板带轧制油收集净化的处理机构,处理机构包括:承接箱2,设置于柜体1内底部用于轧制油及清洗液承接;净化组件3,设置于柜体1左侧用于承接箱2内混合液的抽取与净化;

[0025] 下刮组件4,设置于柜体1内侧且位于承接箱2上侧用于铜板带下表面附着轧制油的剥离与清洁处理,下刮组件4包括与柜体1连接的气缸组件41,气缸组件41上端连接有移动座42,移动座42上端转动连接用于铜板带导向的导向辊43,移动座42对应导向辊43端设置有铜板带下表面处理的刮片件45,移动座42左侧安装有用于调节刮片件45角度的旋转气缸44,刮片件45包括与移动座42转动连接的连接轴451,连接轴451上端设有刮片452,连接轴451对应刮片452两侧设有喷液条453;

[0026] 供液装置6,设置于柜体1外侧上端用于为喷液条453供液;柜体1左侧设有内置挡

帘的调节槽,柜体1前侧对应下刮组件4设有进料槽,柜体1后侧对应下刮组件4设有出料槽;导向辊43表面设有数组导向槽,刮片452上对应数组导向槽设有数组刀头,供液装置6出液端设置有分叉管,分叉管一端与连接轴451转动连接,连接轴451内设有分别与分叉管、喷液条453连通的通液槽;柜体1内对应下刮组件4后侧上端设置有用铜板带上表面轧制油处理的上刮组件5,上刮组件5内部件构造与下刮组件4相同,上刮组件5与供液装置6连接;

[0027] 供液装置6抽液端设有用于抽取处理液的抽液管,分叉管为波纹管,所述分叉管另一侧与上刮组件5连接,上刮组件5包括附属气缸组件、附属移动座、附属导向辊、附属旋转气缸、附属连接轴、附属刮片、附属喷液条,附属连接轴与分叉管另一侧转动连接并连通;当外界部件对铜板带输送过程中,供液装置6启动,刮片452及附属刮片分别对铜板带的两面进行刮擦,与此同时,供液装置6抽取外界清洗液,而后清洗液经分叉管、连接轴451、通液槽、喷液条453喷出,喷液条453喷出清洁液对刮片452上及铜片条下表面进行喷淋处理,促进铜板带下表面附着轧制油随清洗液落入承接箱2内,上刮组件5内通过相同清洁原理对铜板带上表面进行清洁;

[0028] 如图1-4所示的第二种实施方式,与第一种实施方式的主要区别在于:

[0029] 承接箱2与净化组件3抽液端连接,旋转气缸44输出端与连接轴451固定连接,移动座42内设有用于驱动导向辊43转动的马达,待铜板带处理完毕后,通过旋转气缸44调节刮片452及喷液条453位置,使得刮片452内刀头与导向辊43上的导向槽接触,让马达带动导向辊43转动,刮片452、喷液条453对导向辊43表面进行清洁处理,提高清洁效率。

[0030] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可。

[0031] 使用时,使用者将多条铜板带经柜体1前侧的进料槽导入,并使其从柜体1后侧的出料槽导出,启动气缸组件41,气缸组件41使得移动座42、导向辊43、旋转气缸44、刮片片45朝铜板带运动,待铜板带与导向辊43上的导向槽贴合后,关闭气缸组件41,此时刮片片45内刮片452与铜板带下侧贴合,开启上刮组件5使其内端的附属刮片、附属导向辊与铜板带上表面贴合,由于上刮组件5内部件构造与工作原理与下刮组件4相同,为此不赘述其具体运作原理;

[0032] 当外界部件对铜板带输送过程中,供液装置6启动,刮片452及附属刮片分别对铜板带的两面进行刮擦,与此同时,供液装置6抽取外界清洗液,而后清洗液经分叉管、连接轴451、通液槽、喷液条453喷出,喷液条453喷出清洁液对刮片452上及铜片条下表面进行喷淋处理,促进铜板带下表面附着轧制油随清洗液落入承接箱2内,上刮组件5内的附属刮片片清洁原理与刮片片45清洁原理相同,亦不赘述,实现对铜板带上表面附着轧制油脱落,最终通过净化组件3对承接箱2内混合液进行抽取与净化,待处理完毕后,通过旋转气缸44调节刮片452及喷液条453位置,使得刮片452、喷液条453对导向辊43表面进行清洁处理,提高清洁效率。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

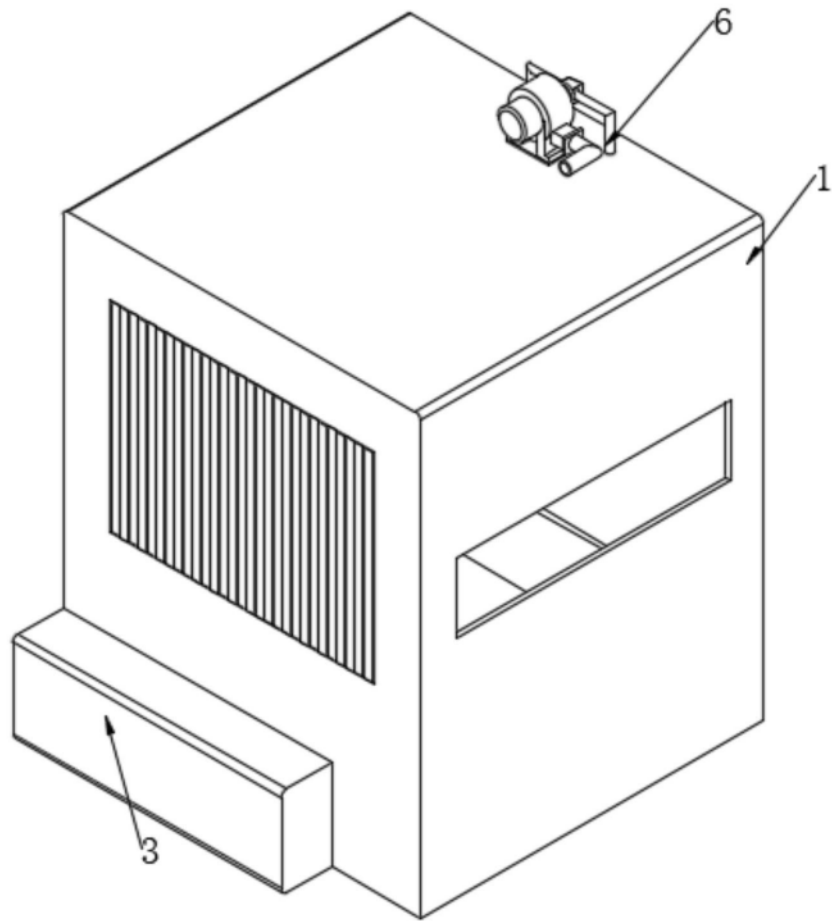


图1

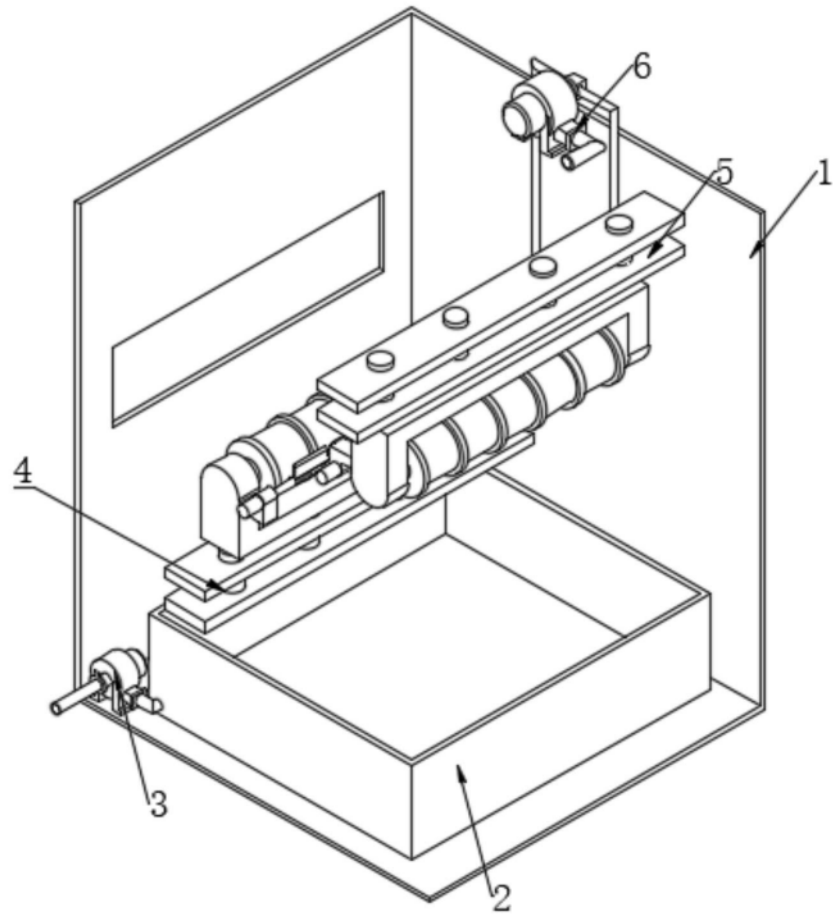


图2

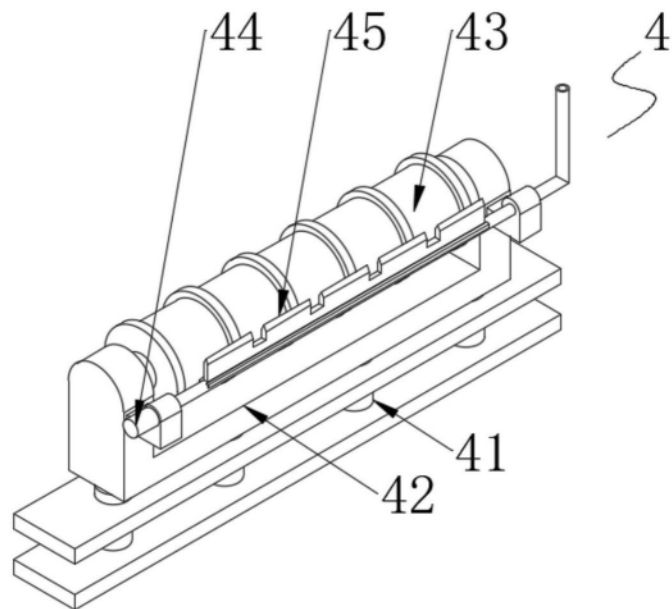


图3

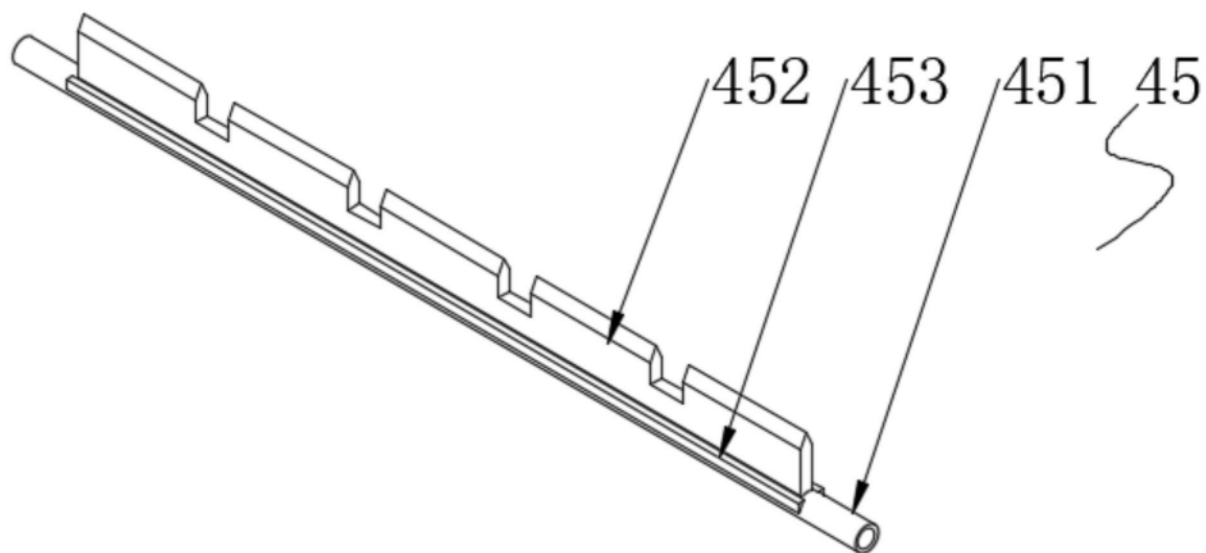


图4