



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848378 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020531722. 7

(22) 申请日 2010. 09. 15

(73) 专利权人 东莞丰裕电机有限公司

地址 523726 广东省东莞市塘厦镇清湖头管
理区东莞丰裕电机有限公司

(72) 发明人 郑锡辉

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 张艳美 郝传鑫

(51) Int. Cl.

B05C 15/00 (2006. 01)

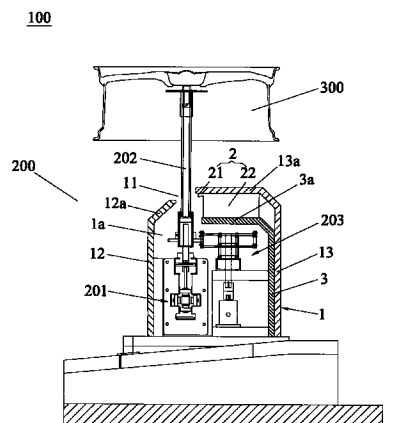
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

喷房设备防尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种喷房设备防尘装置,在喷涂行业中对安装在喷房内部的工件运送机及驱动所述工件运送机的工件旋转轴旋转的擦轴机进行防尘保护,包括罩体及吹气装置,所述罩体呈中空结构,所述中空结构形成收容腔,所述罩体固定于所述喷房的底板上,所述工件运送机及所述擦轴机收容于所述收容腔内,所述罩体开设有供所述工件旋转轴穿过并通行的通口;所述吹气装置包括依次连通的吹气嘴、供气管及高压风机,所述吹气嘴安装于所述通口的一侧并朝向所述通口的另一侧,所述高压风机通过所述供气管提供给所述吹气嘴的气流在所述通口形成覆盖所述通口的气幕。本实用新型能防止喷漆及粉尘粘附在喷房设备上,避免损坏喷房设备,降低日常维护成本。



1. 一种喷房设备防尘装置,在喷涂行业中对安装在喷房内部的工件运送机及驱动所述工件运送机的工件旋转轴旋转的擦辊机进行防尘保护,其特征在于,所述喷房设备防尘装置包括罩体及吹气装置,所述罩体呈中空结构,所述中空结构形成收容腔,所述罩体固定于所述喷房的底板上,所述工件运送机及所述擦辊机收容于所述收容腔内,所述罩体开设有供所述工件旋转轴穿过并通行的通口;所述吹气装置包括依次连通的吹气嘴、供气管及高压风机,所述吹气嘴安装于所述通口的一侧并朝向所述通口的另一侧,所述高压风机通过所述供气管提供给所述吹气嘴的气流在所述通口形成覆盖所述通口的气幕。

2. 如权利要求1所述的喷房设备防尘装置,其特征在于:所述罩体包括左罩板及右罩板,所述左罩板及右罩板的下端分别固定于所述喷房的底板的相对两侧,所述左罩板的上端向所述右罩板弯折并延伸形成左遮挡部,所述右罩板的上端向所述左罩板弯折并延伸形成右遮挡部,所述左遮挡部及所述右遮挡部之间距离一定间距从而形成所述通口。

3. 如权利要求2所述的喷房设备防尘装置,其特征在于:所述左遮挡部由所述左罩板的上端向所述右罩板呈倾斜的弯折并延伸形成。

4. 如权利要求2所述的喷房设备防尘装置,其特征在于:所述右遮挡部由所述右罩板的上端向所述左罩板呈倾斜的弯折并延伸形成。

5. 如权利要求2所述的喷房设备防尘装置,其特征在于:所述右遮挡部的末端高于所述左遮挡部的末端。

6. 如权利要求5所述的喷房设备防尘装置,其特征在于:所述供气管的一端伸入所述罩体内并固定于所述右罩板上,所述吹气嘴固定于所述右遮挡部的末端并朝向所述左遮挡部的末端。

7. 如权利要求6所述的喷房设备防尘装置,其特征在于:所述喷房设备防尘装置还包括内罩板,所述内罩板设置于所述右罩板的内侧,所述内罩板的下端固定于所述喷房的底板上,所述内罩板的上端向所述左罩板弯折并延伸形成内支撑部,伸入所述罩体内的所述供气管承载于所述内支撑部上。

喷房设备防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防尘装置,尤其涉及一种在喷涂时可防止喷漆及粉尘粘附在喷房设备上,避免损坏喷房设备的喷房设备防尘装置。

背景技术

[0002] 目前,在喷涂行业中用于对工件运送机的工件旋转轴进行旋转的擦辊机大都是链条式擦辊机,所述链条式擦辊机具有由马达驱动的主链条,用于固定工件的工件旋转轴安装有链轮,上述主链条与所述链轮相互啮合,上述由马达驱动的主链条通过与链轮的啮合而带动工件旋转轴旋转,从而实现工件的旋转,旋转的工件有利于对其喷涂得均匀,通过控制所述擦辊机的运转速度可实现对工件转数的控制,从而达到喷涂均匀。

[0003] 但是,由于工件运送机及擦辊机均安装于喷房内部,在喷涂过程中,喷房内部产生大量的喷漆及粉尘,上述这些喷房设备会直接面对喷漆及粉尘,这些喷漆及粉尘会粘附于工件运送机及擦辊机的轨道、轮面、旋转轴及齿轮等地方,长时间积累后会堵塞工件运送机的运行轨道,增大滚轮轮面、工件旋转轴及齿轮之间的摩擦,对工件运送机及擦辊机损害极大,严重影响轨道的正常运行和工件的自转,因此,必须经常对其进行清理,而粉尘粘附于设备各道缝隙内,会给人工清理带来极大的不便,从而增大了喷房内部设备的日常维护成本。为了将工件运送机及擦辊机的损害降到最低,降低日常维护成本,必须在喷房设备上增加防尘设备,而到目前为止,还没有看到更好的解决办法。

[0004] 因此,需要一种可防止喷漆及粉尘粘附在喷房设备上,避免损坏喷房设备,降低日常维护成本的喷房设备防尘装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可防止喷漆及粉尘粘附在喷房设备上,避免损坏喷房设备,降低日常维护成本的喷房设备防尘装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种喷房设备防尘装置,在喷涂行业中对安装在喷房内部的工件运送机及驱动所述工件运送机的工件旋转轴旋转的擦辊机进行防尘保护,其中,所述喷房设备防尘装置包括罩体及吹气装置,所述罩体呈中空结构,所述中空结构形成收容腔,所述罩体固定于所述喷房的底板上,所述工件运送机及所述擦辊机收容于所述收容腔内,所述罩体开设有供所述工件旋转轴穿过并通行的通口;所述吹气装置包括依次连通的吹气嘴、供气管及高压风机,所述吹气嘴安装于所述通口的一侧并朝向所述通口的另一侧,所述高压风机通过所述供气管提供给所述吹气嘴的气流在所述通口形成覆盖所述通口的气幕。

[0007] 较佳地,所述罩体包括左罩板及右罩板,所述左罩板及右罩板的下端分别固定于所述喷房的底板的相对两侧,所述左罩板的上端向所述右罩板弯折并延伸形成左遮挡部,所述右罩板的上端向所述左罩板弯折并延伸形成右遮挡部,所述左遮挡部及所述右遮挡部之间距离一定间距从而形成所述通口。

[0008] 具体地,所述左遮挡部由所述左罩板的上端向所述右罩板呈倾斜的弯折并延伸形成,所述右遮挡部由所述右罩板的上端向所述左罩板呈倾斜的弯折并延伸形成,这样有利于形成更合理的收容腔及通口,结构更加紧凑。

[0009] 具体地,所述右遮挡部的末端高于所述左遮挡部的末端。这样所形成的所述通口呈倾斜状态,当所述吹气嘴从所述通口的一侧并朝向所述通口的另一侧时,喷出的气流所形成的气幕刚好覆盖在所述通口之上,有利于隔离粉尘。

[0010] 更具体地,所述供气管的一端伸入所述罩体内并固定于所述右罩板上,所述吹气嘴固定于所述右遮挡部的末端并朝向所述左遮挡部的末端。所述喷房设备防尘装置还包括内罩板,所述内罩板设置于所述右罩板的内侧,所述内罩板的下端固定于所述喷房的底板上,所述内罩板的上端向所述左罩板弯折并延伸形成内支撑部,伸入所述罩体内的供气管承载于所述内支撑部上。所述右罩板的所述右遮挡部与所述内罩板的内支撑部之间形成一容纳所述供气管的容置空间,此时所述内罩板承载所述供气管可使所述供气管更加牢固地安装,为所述吹气嘴提供高速稳定的气流。

[0011] 与现有技术相比,由于本实用新型通过在所述工件运送机及所述擦辊机周围安装所述罩体,所述罩体内部形成收容腔,并在所述罩体开设有供所述工件旋转轴穿过并通行的通口,在不妨碍工件旋转轴对工件旋转的前提下将喷漆及粉尘阻挡在外,有效防止了喷漆及粉尘粘附于所述工件运送机及擦辊机上,并且在所述通口设有吹气嘴,所述吹气嘴通过高压风机及供气管可向所述通口吹出气体,从而在所述通口处形成气幕,进一步防止喷漆及粉尘通过所述通口进入到所述收容腔内,避免损坏喷房设备,极大地减少了人工清理的次数,日常维护成本得到了大大的降低。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型喷房设备防尘装置安装于工件运送机及擦机外的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型喷房设备防尘装置防尘时的状态示意图。

[0014] 图3是图2中A部分的放大图。

[0015] 图4是本实用新型喷房设备防尘装置中高压风机对所述吹气嘴送风时的状态示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1及图2所示,图为本实用新型的喷房设备防尘装置100,在喷涂行业中对安装在喷房200内部的工件运送机201及驱动所述工件运送机201的工件旋转轴202旋转的擦辊机203进行防尘保护,其中,所述喷房设备防尘装置100包括罩体1及吹气装置2,所述罩体1呈中空结构,所述中空结构形成收容腔1a,所述罩体1固定于所述喷房200的底板上,所述工件运送机201及所述擦辊机203收容于所述收容腔1a内,所述罩体1开设有供所述工件旋转轴202穿过并通行的通口11;所述吹气装置2包括依次连通的吹气嘴21、供气管22及高压风机23,所述吹气嘴21安装于所述通口11的一侧并朝向所述通口11的另一侧,所述高压风机23通过所述供气管22提供给所述吹气嘴21的气流在所述通口11处形成覆盖所述通口11的气幕4。

[0017] 较佳地,所述罩体1包括左罩板12及右罩板13,所述左罩板12及右罩板13的下

端分别固定于所述喷房 200 的底板的相对两侧,所述左罩板 12 的上端向所述右罩板 13 弯折并延伸形成左遮挡部 12a,所述右罩板 13 的上端向所述左罩板 12 弯折并延伸形成右遮挡部 13a,所述左遮挡部 12a 及所述右遮挡部 13a 之间距离一定间距从而形成所述通口 11。

[0018] 具体地,所述左遮挡部 12a 由所述左罩板 12 的上端向所述右罩板 13 呈倾斜的弯折并延伸形成,所述右遮挡部 13a 由所述右罩板 13 的上端向所述左罩板 12 呈倾斜的弯折并延伸形成,这样有利于形成更合理的所述收容腔 1a 及通口 11,结构更加紧凑。

[0019] 具体地,所述右遮挡部 13a 的末端高于所述左遮挡部 12a 的末端。这样所形成的所述通口 11 呈倾斜状态,当所述吹气嘴 21 从所述通口 11 的一侧并朝向所述通口的另一侧时,喷出的气流所形成的气幕 4 刚好覆盖在所述通口 11 之上,有利于隔离粉尘。

[0020] 更具体地,所述供气管 22 的一端伸入所述罩体 1 内并固定于所述右罩板 13 上,所述吹气嘴 21 固定于所述右遮挡部 13a 的末端并朝向所述左遮挡部 12a 的末端。所述喷房设备防尘装置 100 还包括内罩板 3,所述内罩板 3 设置于所述右罩板 13 的内侧,所述内罩板 3 的下端固定于所述喷房 200 的底板上,所述内罩板 3 的上端向所述左罩板 12 弯折并延伸形成内支撑部 3a,伸入所述罩体 1 内的供气管 22 承载于所述内支撑部 3a 上。所述右罩板 13 的所述右遮挡部 13a 与所述内罩板 3 的内支撑部 3a 之间形成一容纳所述供气管 22 的容置空间,此时所述内罩板 3 承载所述供气管 22 可使所述供气管 22 更加牢固地安装,为所述吹气嘴 21 提供高速稳定的气流。

[0021] 综合上述并结合图 3 及图 4,下面对所述喷房设备防尘装置 100 的工作原理进行详细描述:

[0022] 当工件 300 被工件运送机 201 输送到喷房 200 内部进行喷涂时,喷房 200 内部飘浮大量的喷漆及粉尘 204,所述右罩板 13 及左罩板 12 将这些喷漆及粉尘 204 阻挡在喷房 200 内,防止大量地飘入所述收容腔 1a 内部;在喷涂的同时,处于喷房 200 外部的所述高压风机 23 启动,从外界抽入大量的空气并向所述供气管 22 输送,从而形成高速气流,所述高速气流从所述吹气嘴 21 向所述通口 11 喷出,刚好在所述通口 11 处形成气幕 4,所述气幕 4 刚好完全覆盖所述通口 11,最后气流完全流向所述喷房 200。当一部分喷漆及粉尘 204 通过所述通口 11 飘入所述收容腔 1a 内部时,在所述通口 11 处遇到所述气幕 4,正好被所述气幕 4 吹走并随高速气流流回喷房 200 内部,所述吹气嘴 21 持续喷出的高速气流使喷漆及粉尘 204 不能进入所述收容腔 1a 内部,从而达到了防尘的目的。

[0023] 由于本实用新型通过在所述工件运送机 201 及所述擦辊机 203 周围安装所述左罩板 12 及右罩板 13 形成封闭的收容腔 1a,并在两板之间形成一可供所述工件旋转轴 202 竖直穿出的通口 11,在不妨碍工件旋转轴 202 对工件 300 旋转的前提下将喷漆及粉尘 204 阻挡在外,有效防止了喷漆及粉尘 204 粘附于所述工件运送机 201 及擦辊机 203 上,并且在所述通口 11 一侧的所述右遮挡部 13a 设有吹气嘴 21,所述吹气嘴 21 通过所述高压风机 23 及供气管 22 可向所述通口 11 吹出气体,从而在所述通口 11 处形成气幕 4,进一步防止喷漆及粉尘 204 通过通口 11 进入到所述收容腔 1a 内部,避免损坏喷房设备,极大地减少了人工清理的次数,日常维护成本得到了大大的降低。

[0024] 本实用新型喷房设备防尘装置 100 所涉及到的工件运送机 201 及擦辊机 203 的工作原理均为本领域普通技术人员所熟知,在此不再做详细的说明。

[0025] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实例而已,当然不能以此来限定本实用新型

之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

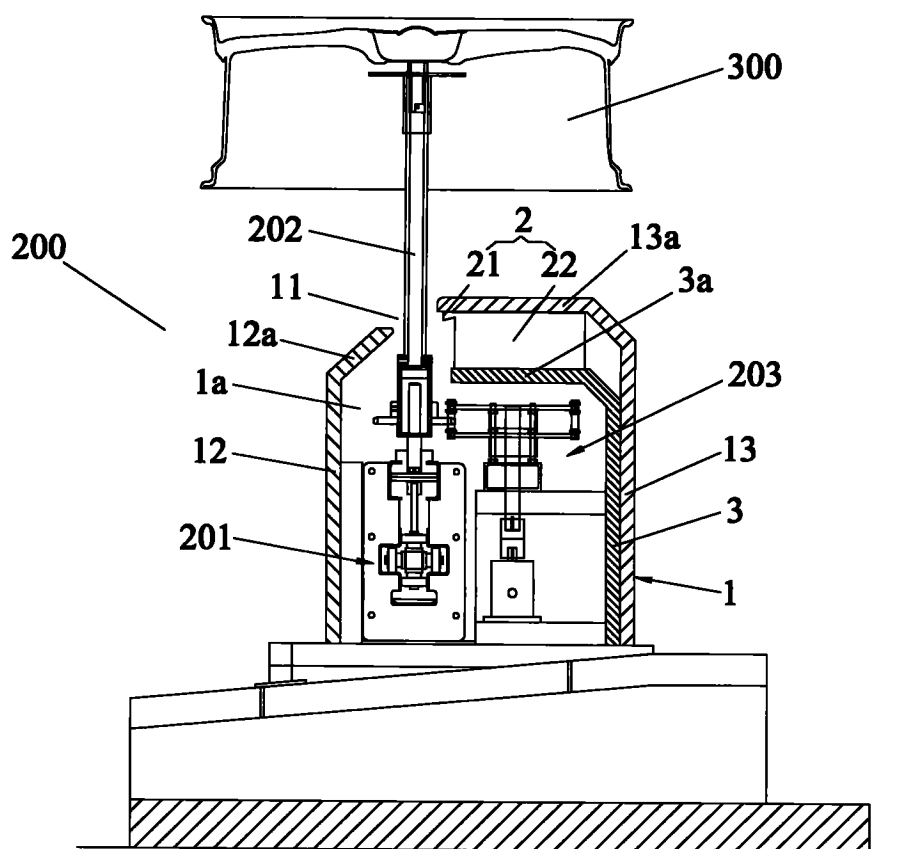
100

图 1

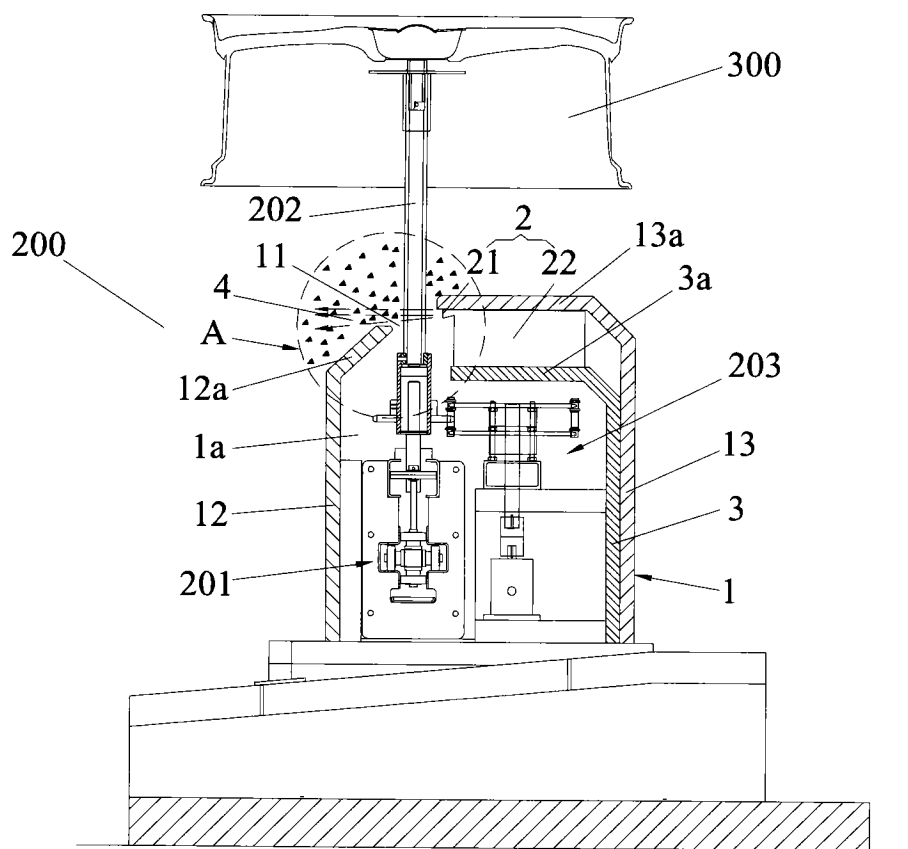
100

图 2

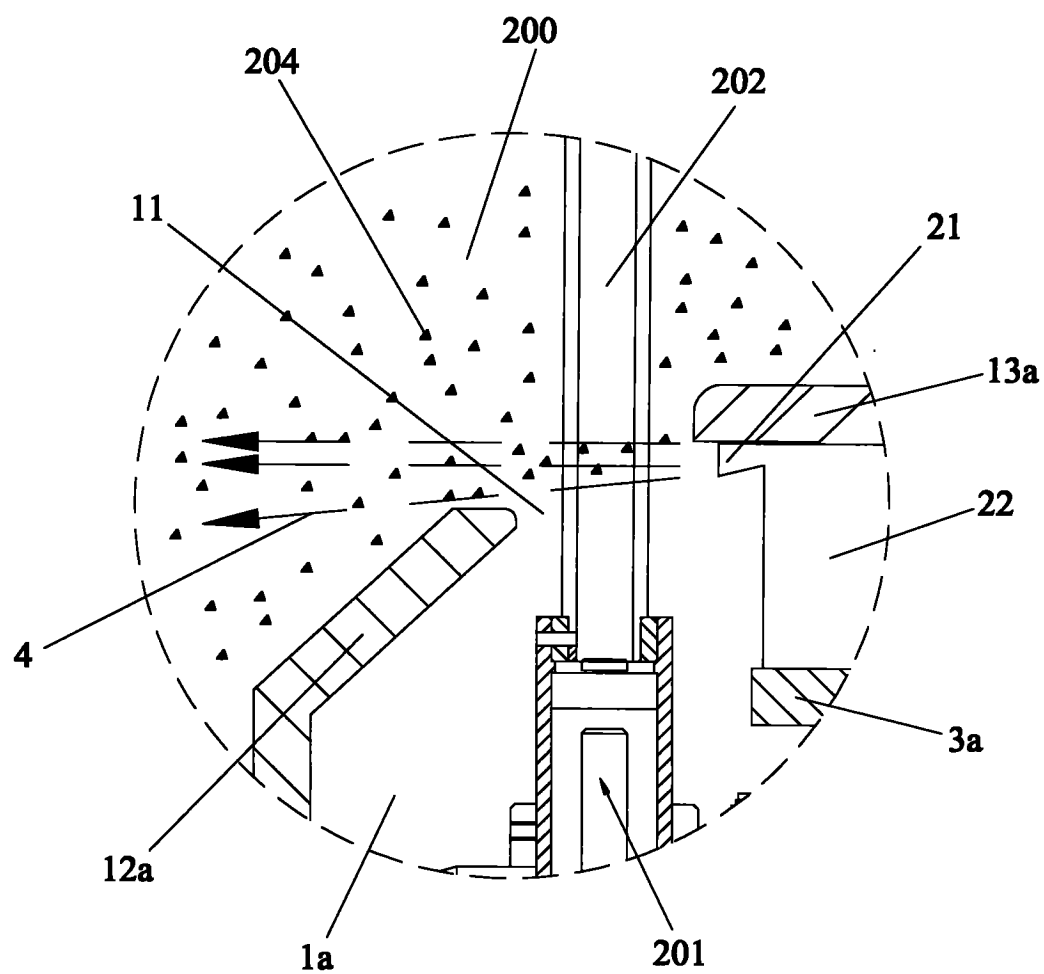


图 3

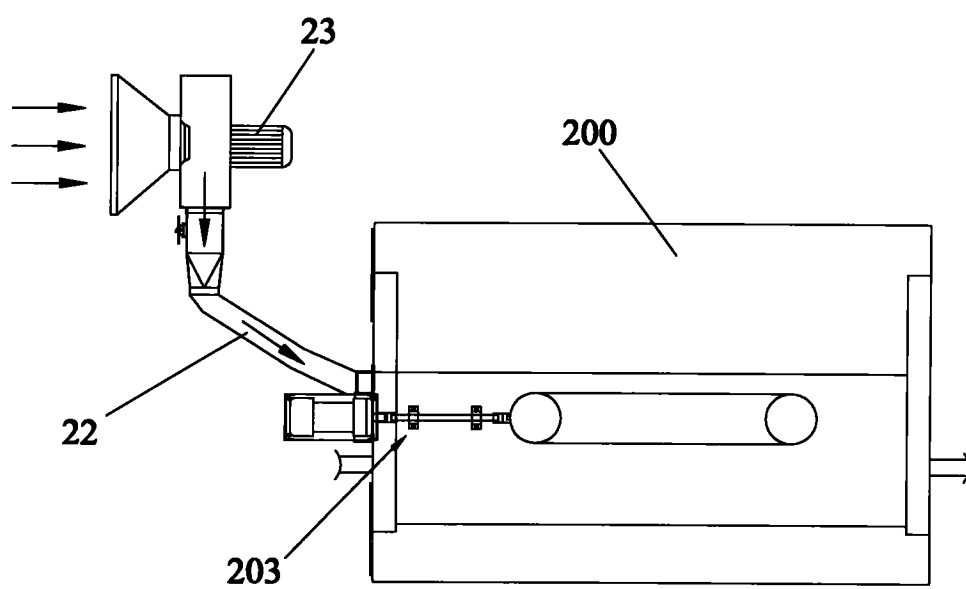


图 4