



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210546950 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921537801.6

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 东莞市凯柏塑胶科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市樟木头镇裕丰社区赤山村华泰路4号

(72)发明人 朱小斌

(51)Int.Cl.

B08B 15/04(2006.01)

B29C 48/27(2019.01)

B29B 17/00(2006.01)

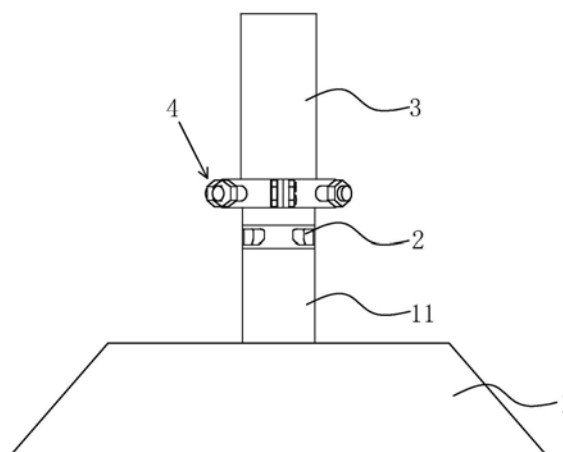
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑料加工废气抽排装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种塑料加工废气抽排装置,包括位于塑料加工设备正上方的吸气罩、以及与所述吸气罩相连通的排气管;所述吸气罩远离塑料加工设备的一侧固定连接连接有连接管,所述连接管与所述排气管连接处的外周侧可拆卸设置有用于连接所述吸气罩与所述排气管的连接件。本实用新型可解决当塑料加工设备故障时,塑料加工设备维修困难的问题。



1. 一种塑料加工废气抽排装置,包括位于塑料加工设备正上方的吸气罩(1)、以及与所述吸气罩(1)相连通的排气管(3);其特征在于:所述吸气罩(1)远离塑料加工设备的一侧固定连接连接有连接管(11),所述连接管(11)与所述排气管(3)连接处的外周侧可拆卸设置有用连接所述连接管(11)与所述排气管(3)的连接件。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料加工废气抽排装置,其特征在于:所述连接管(11)与所述排气管(3)的横截面的形状、大小一致,所述连接件为抱设于所述连接管(11)与所述排气管(3)连接处的紧固环(4),所述紧固环(4)包括开合设置的半环(41)、以及将所述半环(41)锁紧成所述紧固环(4)的紧固件。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料加工废气抽排装置,其特征在于:开合设置的所述半环(41)的内周侧设置有若干个防滑块(42),所述防滑块(42)呈圆弧状设置,若干个所述防滑块(42)围成一个内径小于所述紧固环(4)的圆环。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料加工废气抽排装置,其特征在于:所述防滑块(42)与所述半环(41)之间设置有用使所述防滑块(42)沿所述半环(41)的径向滑动的调节组件(44)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料加工废气抽排装置,其特征在于:所述调节组件(44)包括调节杆(441)和锁紧螺母,所述调节杆(441)设置有外螺纹,所述调节杆(441)的一端固定于所述防滑块(42),另一端沿所述半环(41)的径向延伸至所述半环(41)的外侧,所述锁紧螺母与所述调节杆(441)螺纹配合,且所述锁紧螺母位于所述半环(41)外侧的所述调节杆(441)上。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料加工废气抽排装置,其特征在于:所述连接管(11)与所述排气管(3)套接设置,所述连接管(11)与所述排气管(3)的连接处采用紧固螺丝(5)固定。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料加工废气抽排装置,其特征在于:所述吸气罩(1)相对的两侧分别固定设置有吊装块(12),所述吊装块(12)分别连接有吊绳(13),所述吸气罩(1)的顶部分别靠近所述吊绳(13)设置有电机(14),所述吊绳(13)部分缠绕于所述电机(14)的输出轴。

## 一种塑料加工废气抽排装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料生产辅助设备的技术领域,尤其是涉及一种塑料加工废气抽排装置。

### 背景技术

[0002] 在塑料生产加工的过程中,塑料的挤出成型、以及塑料的熔融再生等过程都会产生废气,这些废气通常会带有比较恶劣的臭味,如果不及时将废气抽出、以集中进行处理,会导致生产车间内的环境比较恶劣,影响现场工作人员的健康。

[0003] 目前,大多数塑料加工企业在产生臭气源的塑料加工设备的上方设置废气抽排装置,通过废气抽排装置将废气抽排至废气处理室进行集中处理。其中,废气抽排装置包括位于塑料加工设备正上方用于吸取废气的吸气罩、安装于吸气罩末端的抽风机、以及与吸气罩相连用于排气的排气管。

[0004] 现有的,吸气罩与排气管通常采用焊接固定的方式进行连接,当位于吸气罩下方的塑料加工设备发生故障时,由于吸气罩与塑料加工设备的距离比较小,且吸气罩无法拆卸也无法调节高度,故不利于维修人员对塑料加工设备进行检查和维修。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种塑料加工废气抽排装置,解决当塑料加工设备故障时,塑料加工设备维修困难的问题。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种塑料加工废气抽排装置,包括位于塑料加工设备正上方的吸气罩、以及与所述吸气罩相连通的排气管;所述吸气罩远离塑料加工设备的一侧固定连接有连接管,所述连接管与所述排气管连接处的外周侧可拆卸设置有用于连接所述连接管与所述排气管的连接件。

[0008] 通过采用上述技术方案,废气抽排装置包括吸气罩、固定于吸气罩顶部的连接管、与连接管通过连接件固定连接的排气管,通过设置吸气罩,吸气罩吸收塑料加工设备产生的废气,然后经排气管输送至废气处理室进行集中处理;另外,连接管与排气管通过连接件相连,且连接件与连接管、排气管可拆卸设置,故当塑料加工设备出现故障时,可将连接件从连接管以及排气管上拆卸下来,从而将吸尘罩从排气管上拆卸下来,便于维修人员对塑料加工设备进行检修。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述连接管与所述排气管的横截面的形状、大小一致,所述连接件为抱设于所述连接管与所述排气管连接处的紧固环,所述紧固环包括开合设置的半环、以及将所述半环锁紧成所述紧固环的紧固件。

[0010] 通过采用上述技术方案,连接管与排气管的尺寸大小相同,将连接管与排气管拼接到一起后,将可开合的半环套设在连接管与排气管连接处的外周侧,并通过紧固螺栓将开合的半环锁紧成紧固环。

[0011] 本实用新型进一步设置为:开合设置的所述半环的内周侧设置有若干个防滑块,所述防滑块呈圆弧状设置,若干个所述防滑块围成一个内径小于所述紧固环的圆环。

[0012] 通过采用上述技术方案,在半环的内周侧设置防滑块,可一定程度上起到防滑的效果,提高连接管与排气管之间的连接的稳定性。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述防滑块与所述半环之间设置有助于使所述防滑块沿所述半环的径向滑动的调节组件。

[0014] 通过采用上述技术方案,设置可驱使防滑块沿半环的径向滑动的调节组件,可适配尺寸发生同等变化的连接管与排气管。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述调节组件包括调节杆和锁紧螺母,所述调节杆设置有外螺纹,所述调节杆的一端固定于所述防滑块,另一端沿所述半环的径向延伸至所述半环的外侧,所述锁紧螺母与所述调节杆螺纹配合,且所述锁紧螺母位于所述半环外侧的所述调节杆上。

[0016] 通过采用上述技术方案,当连接管和排气管的尺寸发生变化时,可手持调节杆调节防滑块抵接于连接管与排气管连接处的外周侧,并旋紧锁紧螺母对调节杆进行限位即可。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述连接管与所述排气管套接设置,所述连接管与所述排气管的连接处采用紧固螺丝固定。

[0018] 通过采用上述技术方案,当连接管的尺寸大小与排气管的尺寸大小不一致时,可将尺寸较小的套设于尺寸较大的内,然后通过紧固螺丝固定连接管与排气管,当需要对塑料加工设备进行检修时,可松开紧固螺丝,从而将吸气罩拆卸下来。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述吸气罩相对的两侧分别固定设置有吊装块,所述吊装块分别连接有吊绳,所述吸气罩的顶部分别靠近所述吊绳设置有电机,所述吊绳部分缠绕于所述电机的输出轴。

[0020] 通过采用上述技术方案,当塑料加工设备故障时,可将连接管与排气管连接处的紧固螺丝拧松,然后驱动电机继续缠绕吊绳,电机缠绕吊绳的同时,吸气罩上升,连接管沿竖直方向向上滑动,当吸气罩上升到便于维修人员维修塑料加工设备的时候,可停止驱动电机,此时吸气罩由吊绳吊住,无需人工拆卸下来,具有省力的效果;另外,由于吸气罩上升增大了吸气罩与塑料加工设备的距离,具有便于维修人员检修塑料加工设备的效果。

[0021] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0022] 1. 废气抽排装置包括吸气罩、固定于吸气罩顶部的连接管、与连接管通过连接件固定连接的排气管,通过设置吸气罩,吸气罩吸收塑料加工设备产生的废气,然后经排气管输送至废气处理室进行集中处理;另外,连接管与排气管通过连接件相连,且连接件与连接管、排气管可拆卸设置,故当塑料加工设备出现故障时,可将连接件从连接管以及排气管上拆卸下来,从而将吸尘罩从排气管上拆卸下来,便于维修人员对塑料加工设备进行检修;

[0023] 2. 当塑料加工设备故障时,可将连接管与排气管连接处的紧固螺丝拧松,然后驱动电机继续缠绕吊绳,电机缠绕吊绳的同时,吸气罩上升,连接管沿竖直方向向上滑动,当吸气罩上升到便于维修人员维修塑料加工设备的时候,可停止驱动电机,此时吸气罩由吊绳吊住,无需人工拆卸下来,具有省力的效果;另外,由于吸气罩上升增大了吸气罩与塑料加工设备的距离,具有便于维修人员检修塑料加工设备的效果。

## 附图说明

[0024] 图1是本实施例一的整体结构示意图；

[0025] 图2是本实施例一中紧固环的结构示意图；

[0026] 图3是本实施例二的整体结构示意图。

[0027] 图中,1、吸气罩;11、连接管;12、吊装块;13、吊绳;14、电机;2、抽风机;3、排气管;4、紧固环;41、半环;42、防滑块;43、紧固螺栓;44、调节组件;441、调节杆;442、紧固螺母;5、紧固螺丝。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 参照图1,为本实用新型公开的一种塑料加工废气抽排装置,包括位于塑料加工设备正上方的吸气罩1、焊接固定于吸气罩1顶部的连接管11、以及与连接管11相连接的排气管3。其中,吸气罩1与连接管11、排气管3相通,且吸气罩1在连接管11靠近排气管3的一端设置有抽风机2,从而可将塑料加工设备加工塑料时产生的废气集中吸收起来,并通过排气管3排至废气处理室。

[0030] 为尽可能将塑料加工设备产生的废气通过吸气罩1吸走,吸气罩1通常安装得离塑料加工设备比较近。如此一来,当塑料加工设备出现故障时,不便于维修人员对该塑料加工设备进行检查和维修。为达到便于维修塑料加工设备的目的,连接管11与排气管3采用连接件进行连接,该连接件与连接管11以及排气管3均可拆卸。

[0031] 实施例一:

[0032] 参照图1和图2,当连接管11与排气管3的横截面的形状、尺寸大小一致时,连接件可以为抱设在连接管11与排气管3连接处的紧固环4。本实施例中,紧固环4包括两个半环41,两个半环41的一端铰接固定,另一端通过紧固螺栓43形成可拆卸式固定。故使用时,可将两个半环41套设在连接管11与排气管3的连接处,然后通过紧固螺栓43进行锁紧,从而达到将连接管11与排气管3可拆卸固定连接起来的目的。

[0033] 但是,上述紧固环4仅适配一种尺寸大小的连接管11与排气管3,当连接管11与排气管3的尺寸大小发生变化时,连接件无法对连接管11以及排气管3进行紧固。为适配不同尺寸大小的连接管11与排气管3,本实施例中,两个半环41的内周侧分别对称设置有两个呈圆弧状的防滑块42,其中,防滑块42的弧形开口朝向紧固环4的中心轴且两个半环41上的防滑块42可组合成一个内径小于紧固环4的圆环;另外,每个防滑块42均连接有用于驱使防滑块42沿半环41的径向滑动、以适配不同尺寸的连接管11与排气管3的调节组件44。

[0034] 调节组件44包括一端固定连接于防滑块42的外周侧、另一端沿半环41的径向延伸至半环41的外侧的调节杆441,调节杆441的外周侧设置有外螺纹,位于半环41外则的调节杆441设置有与调节杆441螺纹配合的锁紧螺母。当连接杆与排气管3的尺寸发生变化时,可手持调节杆441调节防滑块42抵接于连接管11与排气管3连接处的外周侧,并旋紧锁紧螺母对调节杆441进行限位即可。为尽可能时连接管11与排气管3连接处的密封性较好,本实施例适用于固定尺寸变化不大的连接管11以及排气管3,以确保防滑块42尽可能将连接管11与排气管3的连接处密封住。

[0035] 本实施例的实施原理为:安装时,将连接管11与排气管3拼接到一起后,将可开合

的半环41套设在连接管11与排气管3连接处的外周侧,并通过紧固螺栓43将开合的半环41锁紧成紧固环4;然后,手持调节杆441调节防滑块42抵接于连接管11与排气管3连接处的外周侧,并旋紧锁紧螺母对调节杆441进行限位,此时,可将连接管11与排气管3固定连接到一起;拆卸时,可旋松锁紧螺母,调节防滑块42远离连接管11与排气管3,然后将紧固螺栓43拧出,即可将连接管11与排气管3分离开来,从而将吸气罩1从排气管3上拆卸下来,当塑料加工设备出现故障时,便于维修人员对塑料加工设备进行检修。

[0036] 实施例二:

[0037] 参照图3,当连接管11与排气管3的尺寸大小不一致时,可将尺寸较小的套接于尺寸较大的中,并通过连接件进行固定。本实施例中,连接件为紧固螺丝5。当需要对塑料加工设备进行检查和维修时,可松开紧固螺丝5,将吸气罩1拆卸下来。

[0038] 一般情况下,吸气罩1比较重,拆卸吸气罩1时比较费力。为当塑料加工设备出现故障时,便于维修人员对塑料加工设备进行检查和维修,同时达到省力的效果,本实施例中,吸气罩1相对的两侧分别通过螺栓固定连接有用吊装块12,吊装块12分别连接有用于吊装吸气罩1的吊绳13,其中,吊绳13远离吸气罩1的一端可固定于天花板。另外,吸气罩1的顶部固定设置有两台功率大小一致的电机14,电机14靠近吊绳13设置,且吊绳13部分缠绕在电机14的输出轴上。

[0039] 本实施例的实施原理为:塑料加工设备故障时,可将连接管11与排气管3连接处的紧固螺丝5拧松,然后驱动电机14继续缠绕吊绳13,电机14缠绕吊绳13的同时,吸气罩1上升,连接管11沿竖直方向向上滑动,当吸气罩1上升到便于维修人员维修塑料加工设备的时候,可停止驱动电机14,此时吸气罩1由吊绳13吊住,无需人工拆卸下来,具有省力的效果;另外,由于吸气罩1上升增大了吸气罩1与塑料加工设备的距离,具有便于维修人员检修塑料加工设备的效果。

[0040] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

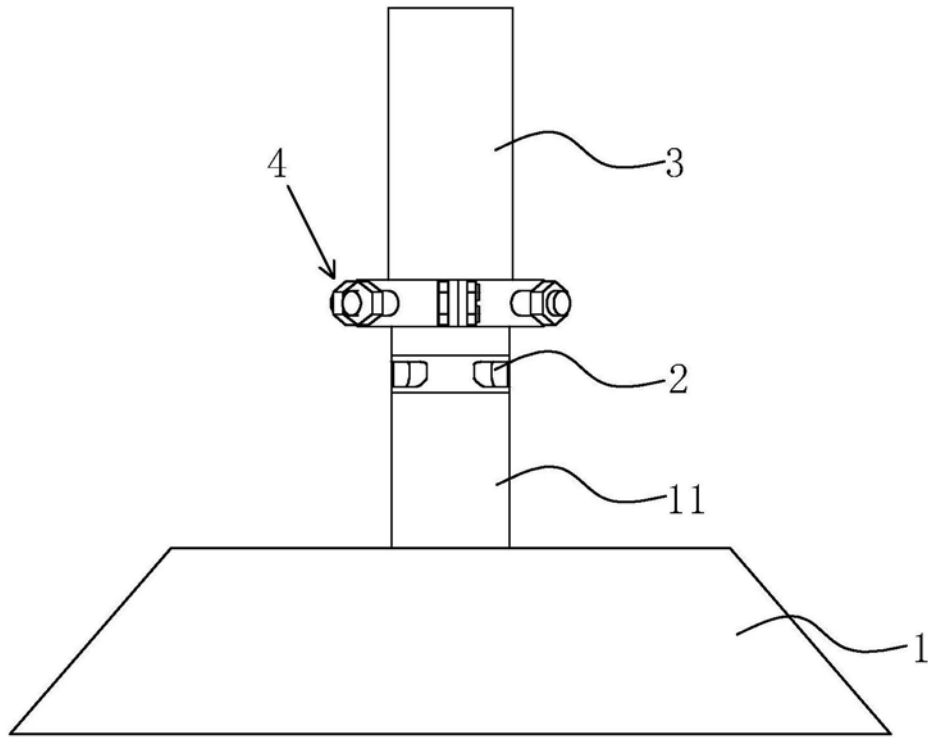


图1

4  
↓

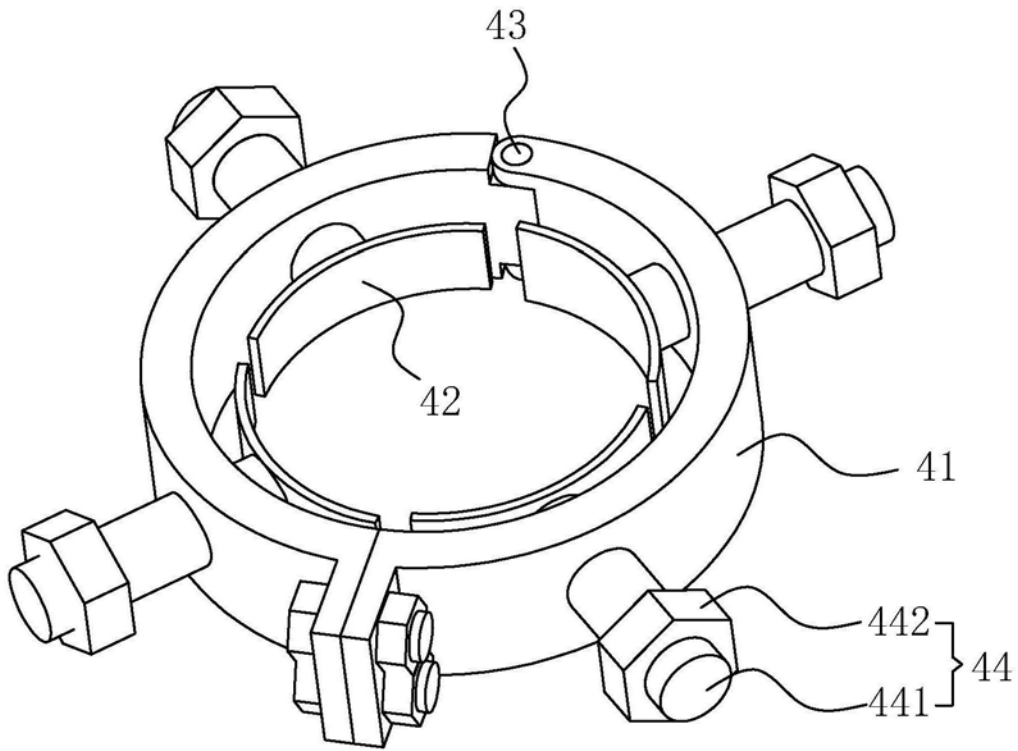


图2

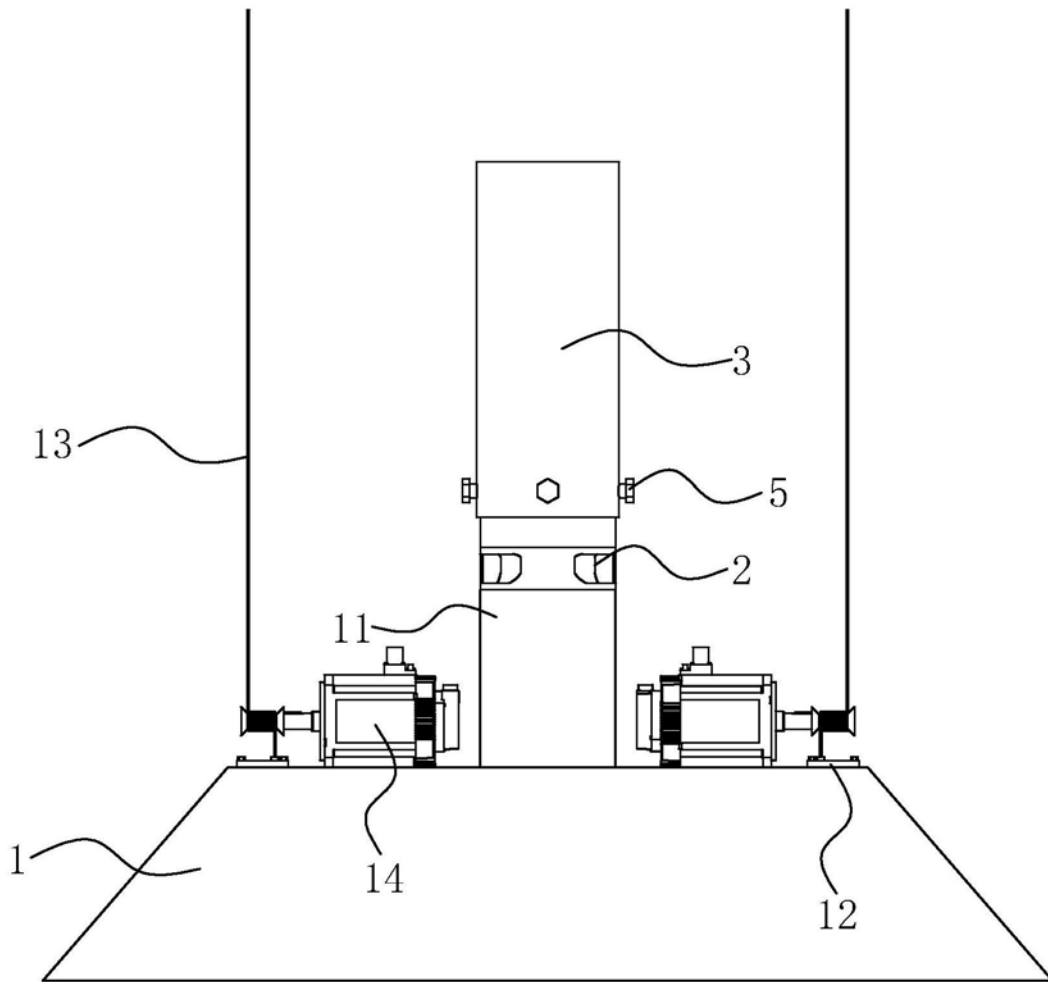


图3