



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208612793 U

(45)授权公告日 2019.03.19

(21)申请号 201820799110.2

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 江苏丰尚智能科技有限公司

地址 225009 江苏省扬州市高新技术产业
开发区华声路1号

(72)发明人 董飏 吴晶 高健

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 母秋松 董建林

(51)Int.Cl.

B05B 1/04(2006.01)

B05B 12/16(2018.01)

B08B 5/02(2006.01)

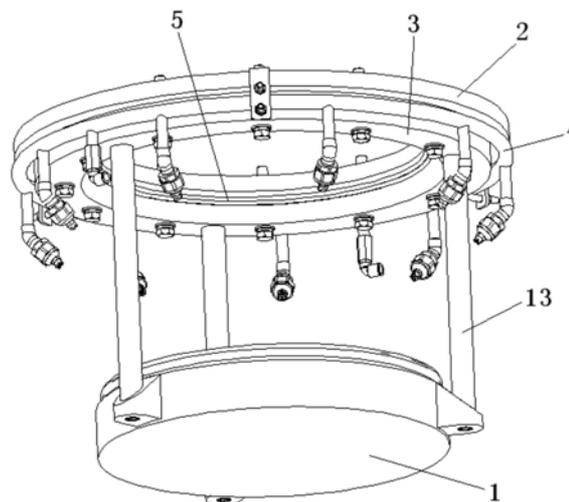
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种喷吹清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷吹清理装置,所述安装板底部通过螺栓固定有连接法兰,所述连接法兰内侧设置有密封圈,用于保证锥形结构出料门关闭时的密闭性;所述气体管道设置为圆环结构,气体管道通过U形卡固定在L形结构的固定板一端,固定板另一端通过螺栓固定在安装板上,所述气体管道套接在连接法兰外侧,气体管道上连通有多个竖管,部分竖管末端连接有弯接头,所述弯接头末端连接有可调喷嘴接头,所述可调喷嘴接头末端连接有喷嘴;另一部分竖管末端连接有气管接头;所述座体侧面移动连接有多个导柱,导柱的顶端穿过连接法兰固定在安装板底部。本设计结构简单、安装方便,喷嘴调整灵活,清理干净,使用可靠。



1. 一种喷吹清理装置,包括:座体,其特征在于:还包括:安装板、连接法兰、气体管道;所述安装板底部通过螺栓固定有连接法兰,所述连接法兰内侧设置有密封圈,用于保证锥形结构出料门关闭时的密闭性;所述气体管道设置为圆环结构,气体管道通过U形卡固定在L形结构的固定板一端,固定板另一端通过螺栓固定在安装板上,所述气体管道套接在连接法兰外侧,气体管道上连通有多个竖管,部分竖管末端连接有弯接头,所述弯接头末端连接有可调喷嘴接头,所述可调喷嘴接头末端连接有喷嘴;另一部分竖管末端连接有气管接头;所述座体侧面移动连接有多个导柱,导柱的顶端穿过连接法兰固定在安装板底部。

2. 根据权利要求1所述的一种喷吹清理装置,其特征在于:所述喷嘴为扇形喷嘴。

3. 根据权利要求1所述的一种喷吹清理装置,其特征在于:8-10个竖管末端依次连接有弯接头、可调喷嘴接头、喷嘴,8-10个竖管均匀的分布在气体管道上。

4. 根据权利要求1所述的一种喷吹清理装置,其特征在于:所述可调喷嘴接头中接头的安装角度在一定的角度范围内进行调整。

5. 根据权利要求1所述的一种喷吹清理装置,其特征在于:2个竖管末端连接有气管接头,2个竖管对称的分布在气体管道上。

6. 根据权利要求1所述的一种喷吹清理装置,其特征在于:3-4个导柱均匀的设置于座体侧面。

7. 根据权利要求2所述的一种喷吹清理装置,其特征在于:所述扇形喷嘴的型号设置为 65° 的扇形角。

一种喷吹清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷吹清理装置,属于饲料机械制造技术领域。

背景技术

[0002] 真空喷涂机是饲料加工过程中常用的一种设备,用于在真空状态下(此时颗粒内部孔隙中的空气也被抽除)往颗粒饲料的表面喷涂比较多的油脂,待喷涂机释放真空后在颗粒表面的大气压力作用下油脂可以渗透到颗粒的心部,使得颗粒能够吸收大量的油脂,从而满足配方要求及饲喂动物对营养和能量的要求。

[0003] 真空喷涂机的工作过程为:喷涂机里装好颗粒物料后启动抽真空装置的真空泵,用以抽除喷涂机里的空气,使其处于合适的真空压力(负压),然后启动油泵往颗粒料上喷涂油脂,喷油结束后释放喷涂机内的真空(即让空气进入喷涂机),使其达到常压的状态,释放真空结束后打开真空喷涂机的出料门排放物料,物料排放完毕即完成了真空喷涂机的一工作循环过程。

[0004] 由于出料门在真空喷涂机的使用过程中不停地打开和关闭,它在使用过程中的密封情况对真空喷涂机的使用性能和喷涂效果有较大的影响,可见出料门的密封性相当重要。

[0005] 由于工作过程中会喷涂大量的油脂,在锥形门体的表面不可避免地会残存一些油迹,排料结束后时而会有少许的物料残留在锥形门体上,特别是这些处于锥形出料门密封面部位上的残留物料会造成出料门关闭后产生密封不严的情况,使得真空喷涂机出现漏气,从而会影响到物料喷涂的效果。

实用新型内容

[0006] 目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种喷吹清理装置。

[0007] 技术方案:为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0008] 一种喷吹清理装置,包括:座体、安装板、连接法兰、气体管道;所述安装板底部通过螺栓固定有连接法兰,所述连接法兰内侧设置有密封圈,用于保证锥形结构出料门关闭时的密闭性;所述气体管道设置为圆环结构,气体管道通过U形卡固定在L形结构的固定板一端,固定板另一端通过螺栓固定在安装板上,所述气体管道套接在连接法兰外侧,气体管道上连通有多个竖管,部分竖管末端连接有弯接头,所述弯接头末端连接有可调喷嘴接头,所述可调喷嘴接头末端连接有喷嘴;另一部分竖管末端连接有气管接头;所述座体侧面移动连接有多个导柱,导柱的顶端穿过连接法兰固定在安装板底部。

[0009] 作为优选方案,所述喷嘴为扇形喷嘴。

[0010] 作为优选方案,所述可调喷嘴接头中接头的安装角度在一定的角度范围内进行调整。

[0011] 作为优选方案,8-10个竖管末端依次连接有弯接头、可调喷嘴接头、喷嘴,8-10个竖管均匀的分布在气体管道上。

- [0012] 作为优选方案,2个竖管末端连接有气管接头,2个竖管对称的分布在气体管道上。
- [0013] 作为优选方案,3-4个导柱均匀的设置于座体侧面。
- [0014] 作为优选方案,所述扇形喷嘴的型号设置为65°的扇形角。
- [0015] 有益效果:本实用新型提供一种喷吹清理装置,解决了由于出料门上积料而引起的真空喷涂机密封不严、漏气、喷涂不均匀的问题,提高了真空喷涂机的工作稳定性。本设计结构简单、安装方便,喷嘴调整灵活,清理干净,使用可靠,适合于需要清理门体上的残留物料、有密封性要求的真空喷涂机上使用,当然也可以使用在需要进行清理的其它设备上。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0017] 图2为气体管道安装的结构示意图
- [0018] 图3为连接法兰的结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型与真空喷涂机配合使用示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0021] 如图1-3所示,一种喷吹清理装置,包括:座体1、安装板2、连接法兰3、气体管道4,所述安装板1底部通过螺栓固定有连接法兰3,所述连接法兰3内侧设置有密封圈5,用于保证锥形结构出料门关闭时的密闭性;所述气体管道4设置为圆环结构,气体管道4通过U形卡6固定在L形结构的固定板7一端,固定板7另一端通过螺栓固定在安装板2上,所述气体管道4套接在连接法兰3外侧,气体管道4上连通有十一个竖管8,其中九个竖管8均匀地分布在气体管道4上,九个竖管8末端连接有弯接头9,所述弯接头9末端连接有可调喷嘴接头10,所述可调喷嘴接头10末端连接有喷嘴11;其中两个竖管8对称的分布在气体管道4上,两个竖管8末端连接有气管接头12;所述座体1侧面移动连接有三个导柱13,三个导柱13均匀地分布在座体1侧面,导柱13的顶端穿过连接法兰3固定在安装板2底部。

[0022] 如图4所示,使用时,将安装板套接在真空喷涂机机体14开口处,并焊接固定;在座体上固定锥形出料门15,座体在导柱的引导下,带动锥形出料门在机体开口处开启或关闭。结合自动控制程序,在每次排料结束后出料门关闭前的一段时间内用压缩空气通过本设计对出料门的环形密封面进行喷吹,喷嘴采用扇形喷嘴,即喷嘴喷出的气流呈扇形,不同规格型号的喷嘴所喷出气流的扇形角和耗气量也不同,可调喷嘴接头的安装角度可以在一定的角度范围内进行调整,以便于安装后的喷嘴能够正对出料门的密封部位进行喷吹,取得较好的喷吹清理效果,所述出料门关到位后和连接法兰的密封圈贴合。所述喷嘴选用了65°的扇形角(如果扇形角过大的话会影响扇形气流两侧的喷吹清理效果),为了达到好的喷吹清理效果,相邻的两个喷嘴吹出的扇形气流间要有一定的重叠量,根据本设备的结构及相关的安装尺寸,确保能把锥形出料门的环形密封面清理干净,另外为了保证喷吹气体有足够的流量,所述环形气体管道上设置了两个供气的气管接头。

[0023] 压缩空气喷吹一定的时间后(10S左右的时间),自动控制程序关闭供气管路上的控制阀,喷吹清理装置上不再有压缩空气吹出来,随后出料门在自动控制程序的控制下关

闭。由于出料门的环形密封面上没有残留物,所以出料门关到位后能够紧贴机体上的连接法兰,形成有效的密封。当真空喷涂机的工作循环过程中再次执行排料时,通过自动控制程序重复着上述的喷吹清理过程。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

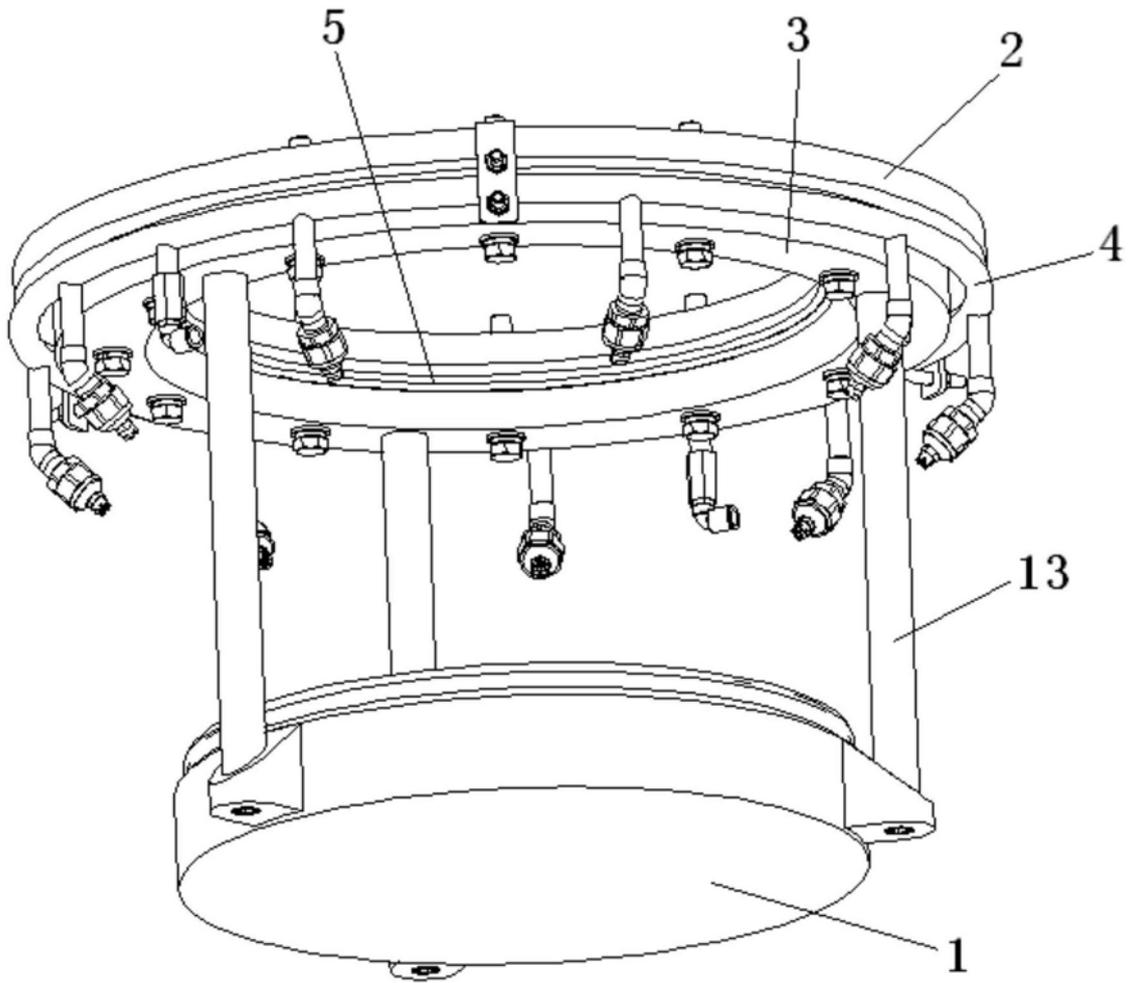


图1

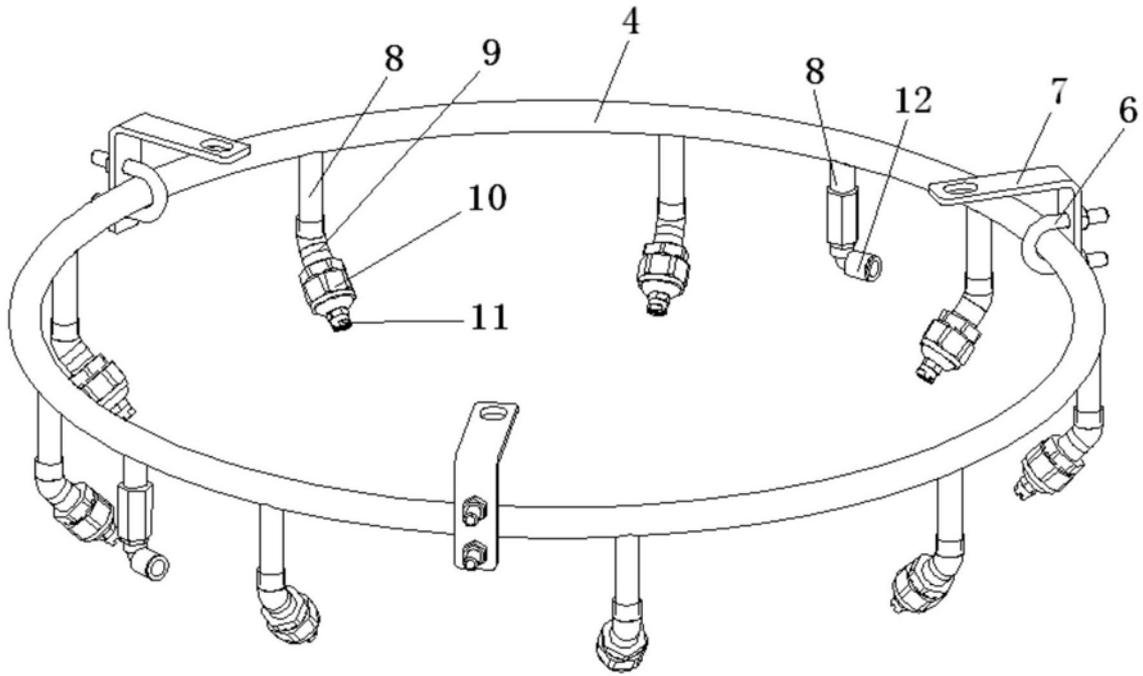


图2

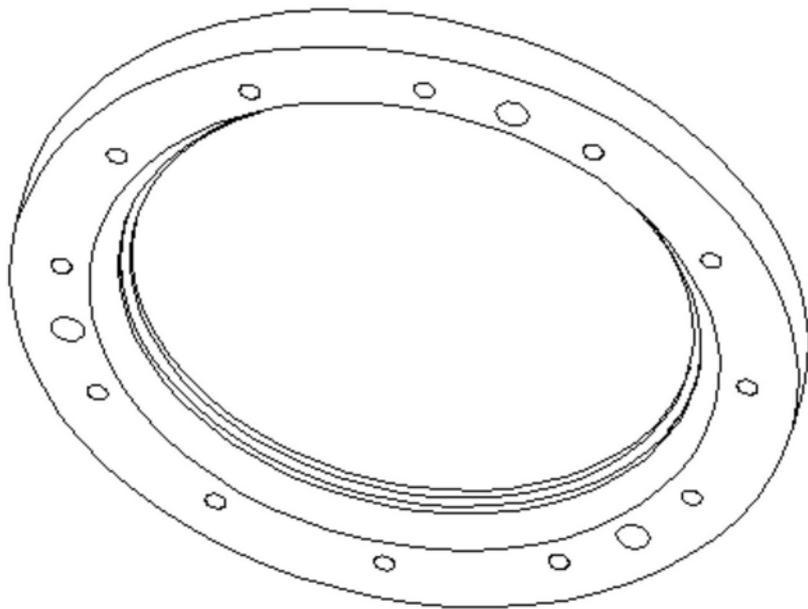


图3

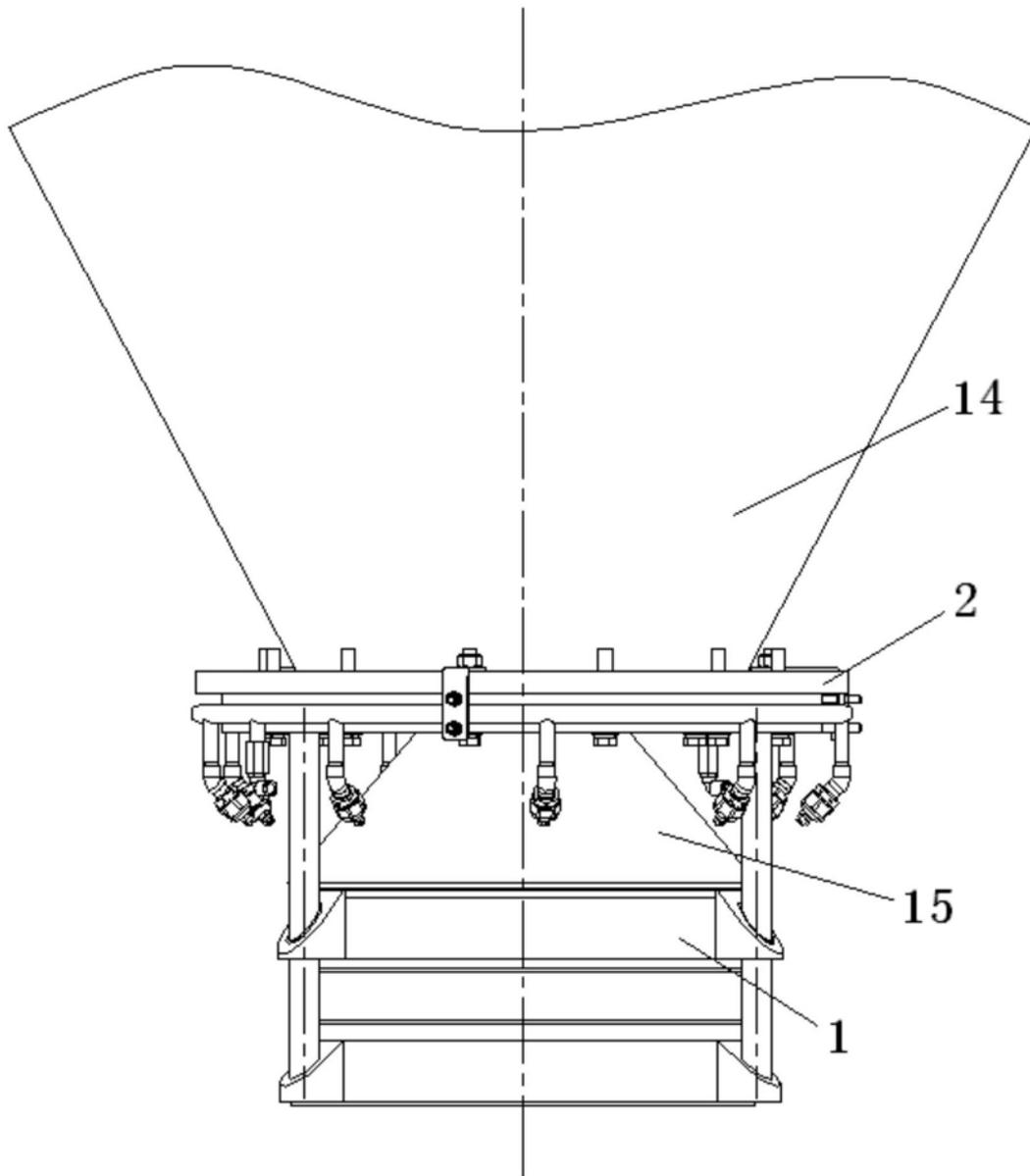


图4