(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205084561 U
(45)授权公告日 2016.03.16

(21)申请号 201520796952.9

(22)申请日 2015.10.15

(73)专利权人 温州市吉胜植绒有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙湾区标准厂房蓝田工业基地鞋业一区

(72)发明人 吴克青

(74)专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所（普通合伙） 31218
代理人 翟羽

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)
B01D 53/18(2006.01)
C02F 1/00(2006.01)

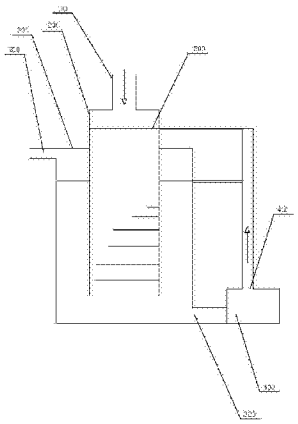
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

水膜除尘器

(57)摘要

本实用新型涉及一种水膜除尘器。主要解决了现有的植绒革除尘设备效果不完善，没有降温措施，缺少资源循环利用的问题。其包括进气口、空心筒体、水槽、污水处理装置；所述进气口与空心筒体顶部连接，所述空心筒体位于水槽中心且底部呈开口状，所述空心筒体顶部高于水槽顶部，所述水槽为圆柱体，所述水槽顶部一侧开设有排气口，所述水槽底部设有一排水口，所述排水口与污水处理装置连接，所述空心筒体和水槽内壁上分别设置有沿周长一圈的喷雾装置，所述喷雾装置分别与污水处理装置的出水口连接。该水膜除尘器结构简单合理，不仅提高了除尘效果，而且具有降温效果，水循环的使用不仅节约水资源，又促进水槽内水体的流动。



CN 205084561 U

1. 一种水膜除尘器，其特征在于：包括进气口、空心筒体、水槽、污水处理装置；所述进气口与空心筒体顶部连接，所述空心筒体位于水槽中心且底部呈开口状，所述空心筒体顶部高于水槽顶部，所述水槽为圆柱体，所述水槽顶部一侧开设有排气口，所述水槽底部设有一排水口，所述排水口与污水处理装置连接，所述空心筒体和水槽内壁上分别设置有沿周长一圈的喷雾装置，所述喷雾装置分别与污水处理装置的出水口连接。

2. 根据权利要求 1 所述的水膜除尘器，其特征在于：所述污水处理装置设有清水注入端，且与污水处理装置的出水口连接。

3. 根据权利要求 1 所述的水膜除尘器，其特征在于：所述污水处理装置设有直接将污水排出而不经过净化处理的通道。

4. 根据权利要求 1 所述的水膜除尘器，其特征在于：所述空心筒体顶部与水槽顶部距离为 0.5m ～ 2m。

5. 根据权利要求 1 所述的水膜除尘器，其特征在于：所述空心筒体底部与水槽底部距离为 0.3m ～ 1m。

水膜除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植绒革除尘器领域，具体涉及一种水膜除尘器。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展和人们生活水平的提高，尤其是人们对环境问题认识的不断提高，因此对周围生活环境质量要求也越来越高，所以大气污染的治理已受社会普遍重视，植绒材料行业是我国的重要的产业之一，其中生产植绒材料产生的粉尘和气体对厂区和周边环境的影响较为严重，因此选一套能行之有效的除尘设备是很重要。

[0003] 现有的植绒革除尘器一般为旋风除尘和袋式除尘，但是在生产过程中的气体不仅含有绒毛和粉尘颗粒，而且还有甲醛和一些化学剂的挥发成分，用旋风除尘和袋式除尘不仅除尘效率不够高且缺少对挥发气体的处理。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术的不足，本实用新型提供一种水膜除尘器，主要解决了现有的植绒革除尘设备效率不高，没有降温措施，缺少资源循环利用的问题，该水膜除尘器结构简单合理，不仅提高了除尘效果，而且具有降温效果，水循环的使用不仅节约水资源，又促进水槽内水体的流动，清水的补充通过污水处理装置导入，简化了水槽的结构，方便组装，污水处理装置设计的污水直排通道，使水槽换水过程更方便。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：一种水膜除尘器，其包括进气口、空心筒体、水槽、污水处理装置；所述进气口与空心筒体顶部连接，所述空心筒体位于水槽中心且底部呈开口状，所述空心筒体顶部高于水槽顶部，所述水槽为圆柱体，所述水槽顶部一侧开设有排气口，所述水槽底部设有一排水口，所述排水口与污水处理装置连接，所述空心筒体和水槽内壁上分别设置有沿周长一圈的喷雾装置，所述喷雾装置分别与污水处理装置的出水口连接；

[0006] 所述污水处理装置设有清水注入端，且与污水处理装置的出水口连接；

[0007] 所述污水处理装置设有直接将污水排出而不经过净化处理的通道；

[0008] 所述空心筒体顶部与水槽顶部距离为 0.5m ～ 2m；

[0009] 所述空心筒体底部与水槽底部距离为 0.3m ～ 1m。

[0010] 本实用新型的有益效果是：由于采取上述技术方案，该水膜除尘器结构简单合理，不仅提高了除尘效果，而且具有降温效果，水循环的使用不仅节约水资源，又促进水槽内水体的流动，清水的补充通过污水处理装置导入，简化了水槽的结构，方便组装，污水处理装置设计的污水直排通道，使水槽换水过程更方便。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中 100、进气口；200、空心筒体；300、水槽；310、排气口；320、排水口；400、污水

处理装置；410、出水口； 500、喷雾装置。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步说明：

[0014] 图 1 所示，一种水膜除尘器，其包括进气口 100、空心筒体 200、水槽 300、污水处理装置 400；所述进气口 100 与空心筒体 200 顶部连接，所述空心筒体 200 位于水槽 300 中心且底部呈开口状，所述空心筒体 200 顶部高于水槽 300 顶部，所述水槽 300 为圆柱体，所述水槽 300 顶部一侧开设有排气口 310，所述水槽 300 底部设有一排水口 320，所述排水口 320 与污水处理装置 400 连接，所述空心筒体 200 和水槽 300 内壁上分别设置有沿周长一圈的喷雾装置 500，所述喷雾装置 500 分别与污水处理装置 400 的出水口 410 连接；

[0015] 所述污水处理装置 400 设有清水注入端，且与污水处理装置 400 的出水口 410 连接；

[0016] 所述污水处理装置 400 设有直接将污水排出而不经过净化处理的通道；

[0017] 所述空心筒体 200 顶部与水槽 300 顶部距离为 0.5m ～ 2m；

[0018] 所述空心筒体 200 底部与水槽 300 底部距离为 0.3m ～ 1m。

[0019] 其工作过程如下所述：当高压离心风机把通过进气口 100 把空气压入空心筒体 200，空气经过空心筒体 200 内的喷雾淋洗，水膜将部分尘体和杂质包围成大颗粒落入水中，空气往下运动经过水浴，同时把部分灰尘和杂质沉于水中以及甲醛和其他化学剂气体溶于水中，空气运动到空心筒体 200 下部时均布分流到水槽 300 中，从下往上运动都水面上并经过水槽 300 内的喷雾再一次淋洗后通过排气口 310 排出，这个过程的同时，污水通过水槽 300 底部的排水口 320 排入到污水处理装置 400 进行水处理，处理过的干净水从污水处理装置 400 的出水口 410 通过泵输送到喷雾装置 500，实现水循环的利用，因为是循环利用水，使用很长一段时间后，水槽 300 内的水积累的杂质就会越多质量不达标，需要将水槽 300 内的水全部换掉，此时就可以通过污水直排通道将槽内的水全部排出，并从污水处理装置 400 的清水注入端注入清水通过喷雾排放到空心筒体 200 和水槽 300 内。

[0020] 各位技术人员须知：虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述，但是本实用新型的发明思想并不仅限于此实用新型，任何运用本发明思想的改装，都将纳入本专利专利权保护内。

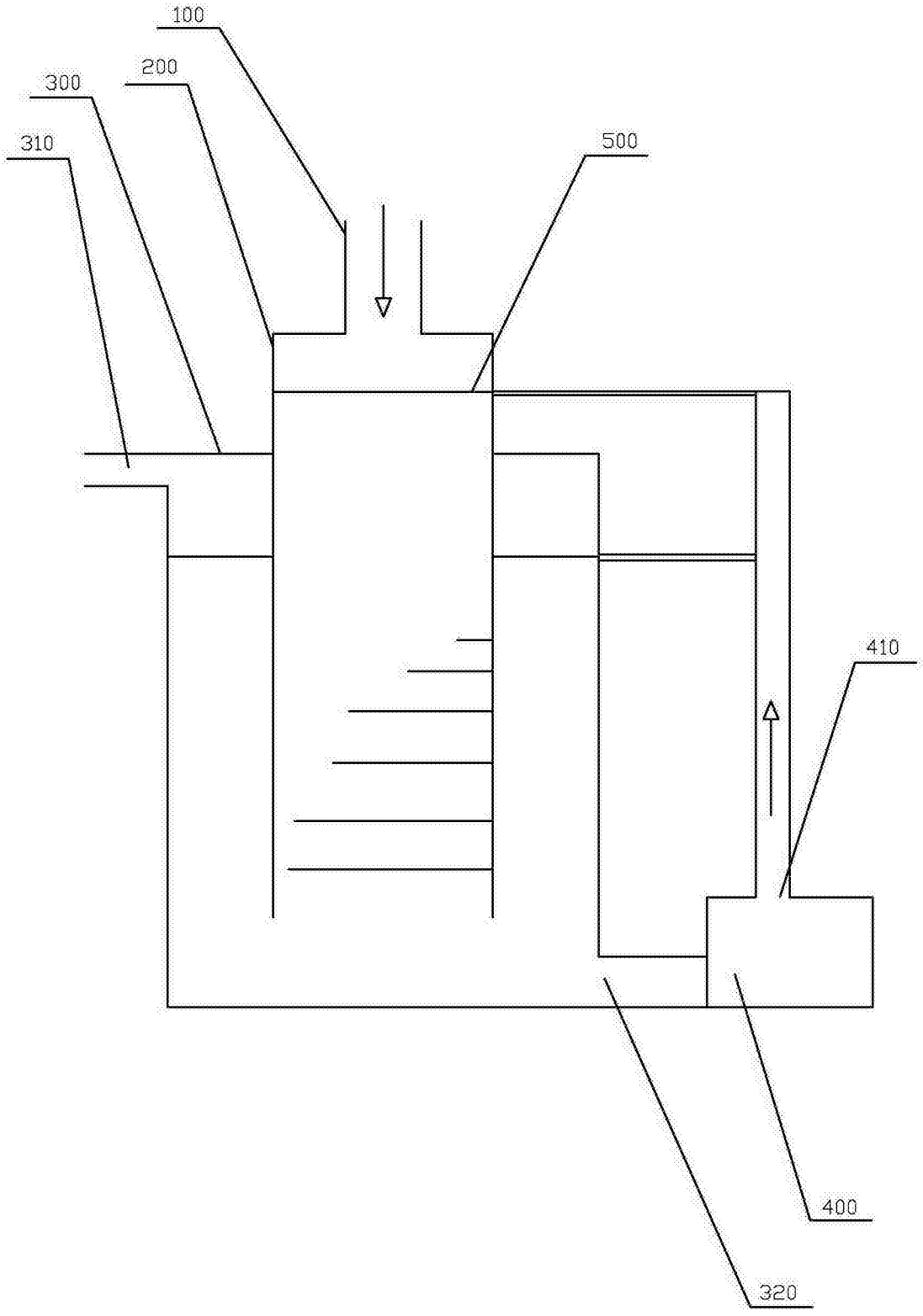


图 1