



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204911158 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520515363. 9

(22) 申请日 2015. 07. 16

(73) 专利权人 江西宝海微元再生科技股份有限公司

地址 337000 江西省萍乡市莲花县工业园

(72) 发明人 张跃萍 曾庆海

(74) 专利代理机构 南昌青远专利代理事务所  
(普通合伙) 36123

代理人 刘爱芳

(51) Int. Cl.

B01D 53/18(2006. 01)

B01D 53/78(2006. 01)

B01D 53/96(2006. 01)

B01D 53/40(2006. 01)

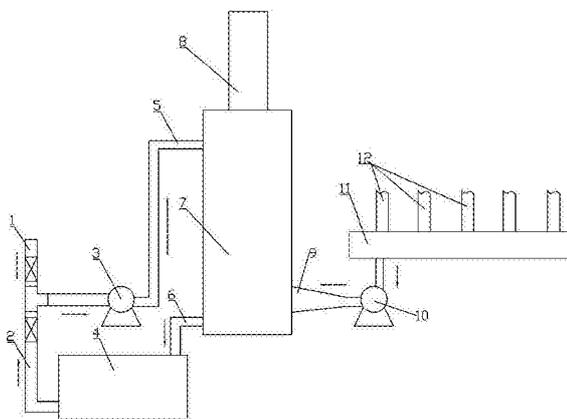
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

酸雾吸收处理装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种结构设计合理、处理效果好、成本投入少的酸雾吸收处理装置,包括酸雾吸收塔;所述酸雾吸收塔包括其内设有容腔的塔体,所述塔体的上端开口,在所述容腔的上部设置有一定数量的、用于向所述容腔下方喷水的喷头,所述喷头在同一水平面上并列设置;还包括与所述喷头对应连通的供水管,所述供水管的进水端与供水源对应连通;在所述塔体的下部侧壁上还开设有用于将酸雾引入容腔内的进气口,进气口的出口端向塔体的上方倾斜,且进气口经由引风机与酸雾供应源对应连通;在进气口下方的容腔内还设置有液体收集底板,液体收集底板为四周高、中间低的弧面,并在液体收集底板的中间位置处还开设有排液口,在排液口上还连接有排液管。



1. 一种酸雾吸收处理装置,包括酸雾吸收塔;其特征在于:所述酸雾吸收塔包括其内设有容腔的塔体,所述塔体的上端开口,在所述容腔的上部设置有一定数量的、用于向所述容腔下方喷水的喷头,所述喷头在同一水平面上并列设置;还包括与所述喷头对应连通的供水管,所述供水管的进水端与供水源对应连通;在所述塔体的下部侧壁上还开设有用于将酸雾引入容腔内的进气口,所述进气口的出口端向所述塔体的上方倾斜,且所述进气口经由引风机与酸雾供应源对应连通;在所述进气口下方的容腔内还设置有液体收集底板,所述液体收集底板为四周高、中间低的弧面,并在所述液体收集底板的中间位置处还开设有排液口,在所述排液口上还连接有排液管。

2. 如权利要求 1 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:所述供水源包括与水源对应连通的供水泵。

3. 如权利要求 2 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:还包括循环池,所述排液管的出口与所述循环池对应连通。

4. 如权利要求 3 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:所述供水泵的进口还与所述循环池对应连通,在所述供水泵与所述循环池连通的管道上还设置有第一控水阀,在所述供水泵与水源连通的管道上还设置有第二控水阀。

5. 如权利要求 1 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:在所述引风机的进气口上还连接有集气管,各酸雾供应支管均与所述集气管对应连通。

6. 如权利要求 1 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:在所述进气口与所述引风机的出气口之间还设置有呈垂直设置的沉料管,所述沉料管的上下两端封闭,所述进气口经由所述沉料管一侧的侧壁与沉料管内的空腔连通,所述引风机的出气口经由所述沉料管另一侧的侧壁与沉料管内的空腔连通。

7. 如权利要求 1 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:所述喷头为雾化喷头。

8. 如权利要求 1 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:所述塔体呈圆筒状。

9. 如权利要求 1 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:在所述塔体的上方还设置有与所述塔体上端开口对接的抽烟筒。

10. 如权利要求 9 所述的酸雾吸收处理装置,其特征在于:所述塔体和抽烟筒均由 PVC 管制成。

## 酸雾吸收处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种酸雾吸收处理装置,尤其涉及一种用于对一水硫酸锌生产中产生的酸雾进行处理的酸雾吸收处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,一水硫酸锌已被广泛应用于饲料添加剂、化工、国防、肥料、选矿、制药、橡胶、电子、印染剂、骨胶澄清剂及保护剂、电镀、防止果树病虫害及循环冷却水处理、粘胶纤维和尼龙纤维等领域,也是制造锌盐和锌钡白的原料。因此一水硫酸锌在我国经济建设中发挥着重要的作用;目前一水硫酸锌在生产中诸多工序,其中可能涉及到高耗能、高污染的问题,而在目前的经济境况下,高耗能、高污染的企业已不适应经济的发展,同时也不符合国家相关节能减排的政策,同时高耗能、高污染也会增加企业的成本,破坏周边的环境,诸如在一水硫酸锌生产中,会产生酸雾,酸雾在排放时是不能随意排放的,因其会对空气环境造成破坏,因此,必须对其进行处理后排放,目前在酸雾处理中,要考虑成本的投入、酸雾处理质量等因素,以符合企业实际需求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种结构设计合理、处理效果好、成本投入少的酸雾吸收处理装置。

[0004] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 设计一种酸雾吸收处理装置,包括酸雾吸收塔;所述酸雾吸收塔包括其内设有容腔的塔体,所述塔体的上端开口,在所述容腔的上部设置有一定数量的、用于向所述容腔下方喷水的喷头,所述喷头在同一水平面上并列设置;还包括与所述喷头对应连通的供水管,所述供水管的进水端与供水源对应连通;在所述塔体的下部侧壁上还开设有用于将酸雾引入容腔内的进气口,所述进气口的出口端向所述塔体的上方倾斜,且所述进气口经由引风机与酸雾供应源对应连通;在所述进气口下方的容腔内还设置有液体收集底板,所述液体收集底板为四周高、中间低的弧面,并在所述液体收集底板的中间位置处还开设有排液口,在所述排液口上还连接有排液管。

[0006] 进一步的,所述供水源包括与水源对应连通的供水泵。

[0007] 进一步的,还包括循环池,所述排液管的出口与所述循环池对应连通。

[0008] 进一步的,所述供水泵的进口还与所述循环池对应连通,在所述供水泵与所述循环池连通的管道上还设置有第一控水阀,在所述供水泵与水源连通的管道上还设置有第二控水阀。

[0009] 进一步的,在所述引风机的进气口上还连接有集气管,各酸雾供应支管均与所述集气管对应连通。

[0010] 进一步的,在所述进气口与所述引风机的出气口之间还设置有呈垂直设置的沉料管,所述沉料管的上下两端封闭,所述进气口经由所述沉料管一侧的侧壁与沉料管内的空

腔连通,所述引风机的出气口经由所述沉料管另一侧的侧壁与沉料管内的空腔连通。

[0011] 进一步的,所述喷头为雾化喷头。

[0012] 进一步的,所述塔体呈圆筒状。

[0013] 进一步的,在所述塔体的上方还设置有与所述塔体上端开口对接的抽烟筒。

[0014] 进一步的,所述塔体和抽烟筒均由 PVC 管制成。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1. 通过本设计的酸雾吸收塔可以对酸雾进行有效的处理,使其酸雾中的含硫物质能够有效的与喷头喷出的水进行接触,使其将酸雾进行最大限度的除酸处理,使其达到排放标准,提高企业的酸雾处理能力,降低企业的投入成本。

[0017] 2. 本设计的循环池可以对经初次处理的液体进行循环使用,以减少水资源的使用量。

[0018] 3. 本设计的沉料管可以对经进气口进入的液体进行收集,避免因液体进入引风机内对其造成的损坏。

[0019] 4. 本实用新型还具有其他优点,将在实施例中同所对应的结构一并提出。

#### 附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型的主要原理示意图;

[0021] 图 2 为本实用新型中的酸雾吸收塔主要结构剖视示意图;

[0022] 图 3 为本实用新型中的沉料管主要结构、及与进气口和引风机连接关系示意图;

[0023] 图中:1. 供水泵与水源连通的管道;2. 供水泵与循环池连通的管道;3. 供水泵;4. 循环池;5. 供水泵与供水管连通的管道;6. 排液管;7. 塔体;8. 抽烟筒;9. 进气口;10. 引风机;11. 集气管;12. 酸雾供应支管;13. 供水管;14. 喷头;15. 液体收集底板;16. 沉料管。

#### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0025] 实施例 1:一种酸雾吸收处理装置,参见图 1 至图 3;包括酸雾吸收塔;所述酸雾吸收塔包括其内设有容腔的塔体 7,所述塔体的上端开口,在所述容腔的上部设置有一定数量的、用于向所述容腔下方喷水的喷头 14,所述喷头 14 在同一水平面上并列设置;还包括与所述喷头 14 对应连通的供水管 13,所述供水管 13 的进水端经由管道与供水源对应连通;所述供水源包括与水源对应连通的供水泵 3。在所述塔体的下部侧壁上还开设有用于将酸雾引入容腔内的进气口 9,所述进气口 9 的出口端向所述塔体的上方倾斜,且所述进气口 9 经由引风机 10 与酸雾供应源对应连通;在所述进气口下方的容腔内还设置有液体收集底板 15,所述液体收集底板 15 为四周高、中间低的弧面,并在所述液体收集底板 15 的中间位置处还开设有排液口,在所述排液口上还连接有排液管 6。还包括循环池 4,所述排液管 6 的出口与所述循环池 4 对应连通。所述供水泵 3 的进口还与所述循环池 4 对应连通,在所述供水泵与循环池连通的管道 2 上还设置有第一控水阀,在所述供水泵与水源连通的管道 1 上还设置有第二控水阀。通过第一控水阀、和第二控水阀的控制作用以有选择性的将循环池中的液体作为喷头的水源或将外来水(自来水或其他水)作为喷头的水源。同时,在所述引

风机的进气口上还连接有集气管 11,各酸雾供应支管 12 均与所述集气管 11 对应连通。进一步的,在所述进气口与所述引风机的出气口之间还设置有呈垂直设置的沉料管 16,所述沉料管的上下两端封闭,所述进气口经由所述沉料管一侧的侧壁与沉料管内的空腔连通,所述引风机的出气口经由所述沉料管另一侧的侧壁与沉料管内的空腔连通,沉料管可以对经进气口进入的液体进行收集,避免因液体进入引风机内对其造成的损坏。本实施例中,所述的喷头为雾化喷头,所述的塔体呈圆筒状,同时,在所述塔体的上方还设置有与所述塔体上端开口对接的抽烟筒 8,所述的塔体 7 和抽烟筒 8 均由 PVC 管制成。

[0026] 在实施中,酸雾经引风机进入塔体内,之后与经喷头喷出的雾化液体(碱性液体)接触,实现对酸雾的处理,处理后的液体经排液管进入循环池内,而进入循环池内的液体还可以再次经供水泵进行循环使用。综上,通过本设计可以对酸雾进行有效的处理,使其酸雾中的含硫物质能够有效的与喷头喷出的雾化液体进行接触,使其将酸雾进行最大限度的除酸处理,使其达到排放标准,提高企业的酸雾处理能力,降低企业的投入成本。

[0027] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

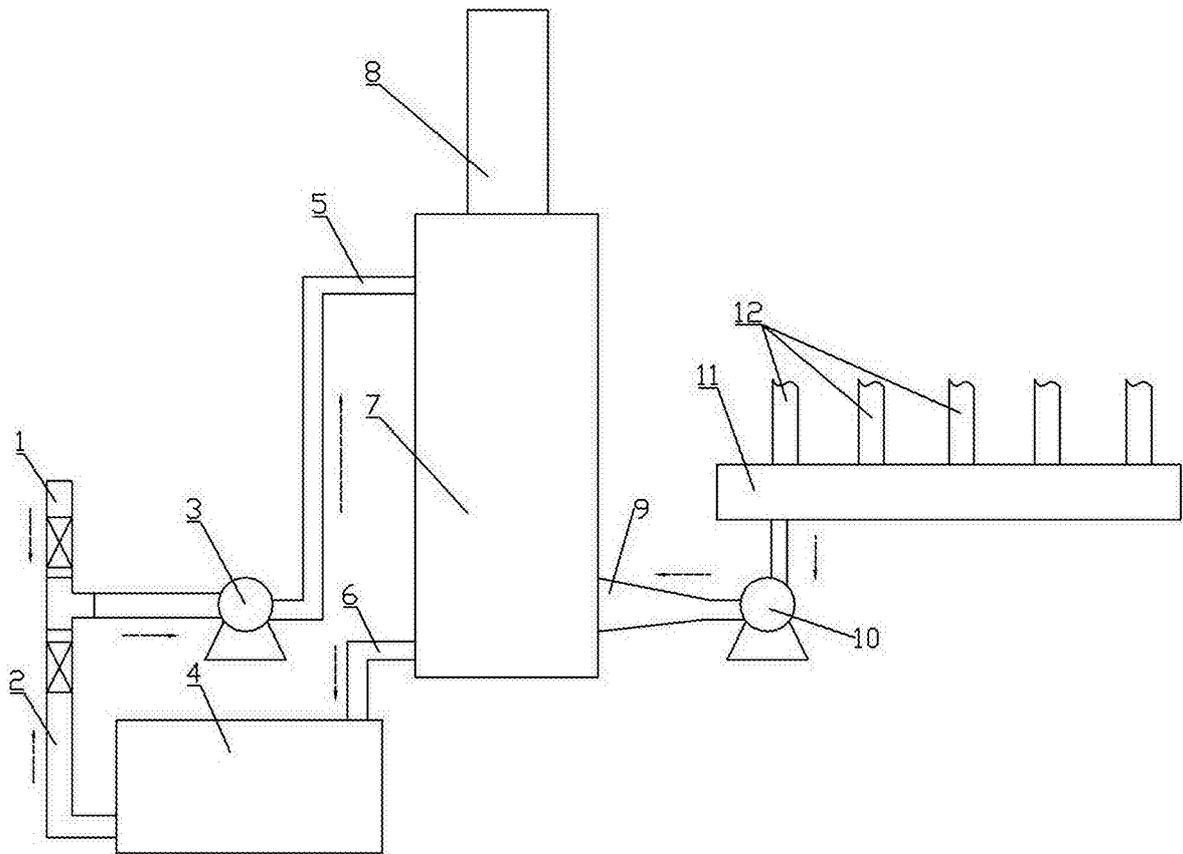


图 1

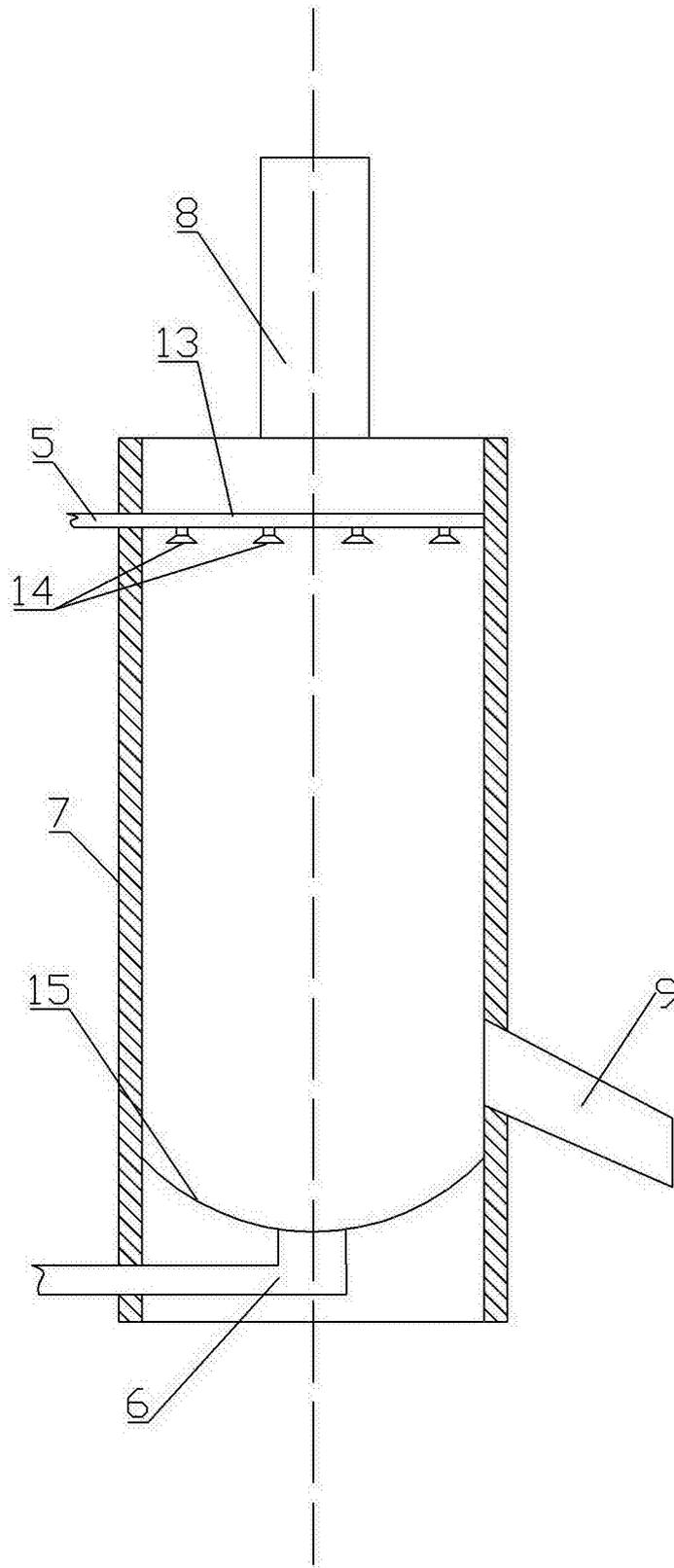


图 2

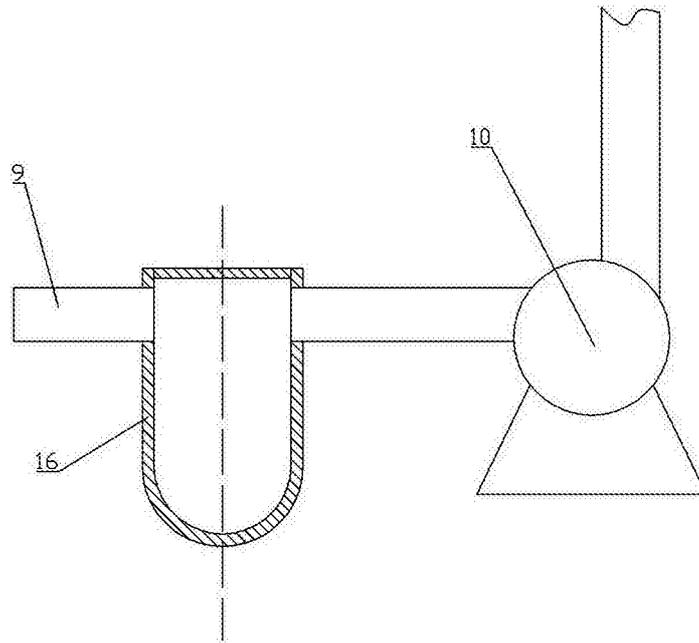


图 3