(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 208305361 U
(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820613208.4
(22)申请日 2018.04.26
(73)专利权人 石林石材有限公司
地址 652200 云南省昆明市石林彝族自治县鹿阜街道办事处所卜所村委会所卜所村岔口
(72)发明人 万云红 金贵 杨光志 吴小涛
(74)专利代理机构 成都环泰知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51242
代理人 王二娟 李斌
(51)Int.Cl.
B28B 17/04(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
C02F 1/00(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
C02F 103/18(2006.01)

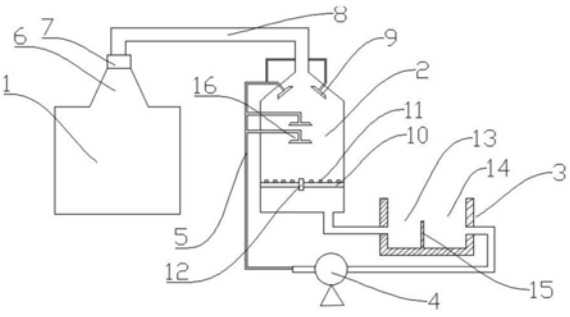
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种大理石板生产除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大理石板生产除尘装置，包括加工室、除尘室、循环水池、水泵和喷水管，所述加工室顶部设有吸尘罩，所述吸尘罩顶部设有引风机，所述吸尘罩通过吸尘管道连接所述除尘室的入口，所述除尘室内部设有喷头，所述喷头下方设有可拆卸连接于所述除尘室内部的过滤板，所述过滤板上均匀分布有过滤孔，所述循环水池包括沉淀池和蓄水池，所述沉淀池通过管道与所述除尘室底部连通，所述蓄水池通过管道与所述水泵连接，所述喷水管一端与所述水泵连接，另一端与所述喷头连接。本实用新型大理石板生产除尘装置结构简单，设计合理，性能可靠，操作简便，除尘效率更高，效果更好，避免粉尘直接排放到大气中，减少了环境污染。



CN 208305361 U

1.一种大理石板生产除尘装置，其特征在于，包括加工室、除尘室、循环水池、水泵和喷水管，所述加工室顶部设有吸尘罩，所述吸尘罩顶部设有引风机，所述吸尘罩通过吸尘管道连接所述除尘室的入口，所述除尘室内部设有第一喷头和第二喷头，所述第一喷头位于所述除尘室顶部的相对两侧，相对于所述除尘室底面倾斜，且喷嘴朝向除尘室内部；所述第二喷头设于所述除尘室内，且相对于所述除尘室底面平行，所述第二喷头下方设有可拆卸连接于所述除尘室内部的过滤板，所述过滤板上均匀分布有过滤孔，所述循环水池上设有入水口和出水口，且出水口与循环水池底部之间的距离大于入水口与循环水池底部之间的距离，所述除尘室底部通过管道连接所述循环水池的入水口；所述水泵一端通过管道连接所述循环水池的出水口，水泵另一端通过喷水管分别连接第一喷头和第二喷头。

2.根据权利要求1所述大理石板生产除尘装置，其特征在于，所述第一喷头的倾斜角度为40°-50°。

3.根据权利要求2所述大理石板生产除尘装置，其特征在于，所述第一喷头为广角喷嘴喷头。

4.根据权利要求1所述大理石板生产除尘装置，其特征在于，所述第二喷头为多层平行分布在所述除尘室内部的喷头。

5.根据权利要求1所述大理石板生产除尘装置，其特征在于，所述过滤板上还设有溢流阀。

6.根据权利要求1所述大理石板生产除尘装置，其特征在于，所述循环水池包括沉淀池和蓄水池，且所述沉淀池和蓄水池通过阻隔墙分隔，所述阻隔墙的高度低于所述沉淀池和所述蓄水池墙壁的高度。

一种大理石板生产除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置领域，特别涉及一种大理石板生产除尘装置。

背景技术

[0002] 大理石板在生产过程中，首先要将组成大理石的碳酸盐岩类的各种岩石石粉进行搅拌混匀，然后混匀后的岩石石粉进行压模加工，在压模加工的过程中，会出现大量的大理石粉尘，其整个工作车间中粉尘飞扬，既造成工作车间的环境的污染，也使得工作人员的身体健康造成危害，安全性低，污染环境。传统的湿法除尘装置，其喷头均为平行设置，喷淋面积比较小，除尘室部分内壁无法喷淋到，除尘效果不佳。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的问题，本实用新型提供了一种结构简单、除尘效率高、除尘效果好的大理石板生产除尘装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：一种大理石板生产除尘装置，包括加工室、除尘室、循环水池、水泵和喷水管，所述加工室顶部设有吸尘罩，所述吸尘罩顶部设有引风机，所述吸尘罩通过吸尘管道连接所述除尘室的入口，所述除尘室内部设有第一喷头和第二喷头，所述第一喷头位于所述除尘室顶部的相对两侧，相对于所述除尘室底面倾斜，且喷嘴朝向除尘室内部；所述第二喷头设于所述除尘室内，且相对于所述除尘室底面平行，所述第二喷头下方设有可拆卸连接于所述除尘室内部的过滤板，所述过滤板上均匀分布有过滤孔，所述循环水池上设有入水口和出水口，且出水口与循环水池底部之间的距离大于入水口与循环水池底部之间的距离，所述除尘室底部通过管道连接所述循环水池的入水口；所述水泵一端通过管道连接所述循环水池的出水口，水泵另一端通过喷水管分别连接第一喷头和第二喷头。

[0005] 引风机将加工室内带有灰尘的空气引向除尘室，然后通过喷头喷淋出的水将空气中的灰尘除去，吸收了灰尘的水均匀的分布在过滤板上，进行初次过滤，过滤过的水和空气从除尘室底部流向循环水池进行二次过滤，进一步增强除尘效果。

[0006] 优选的，所述第一喷头的倾斜角度为40°-50°。第一喷头相对于除尘室底面成40°-50°的角度倾斜设置，可以增大喷淋面积，提高除尘效率，当倾斜角度为45°时效果最佳。

[0007] 优选的，所述第一喷头为广角喷嘴喷头。当第一喷头的倾斜角度为45°，喷嘴的喷淋角度为90°时，可以使整个除尘室的内部空间，包括除尘室内壁上均能够被水喷淋到，使除尘室内部的空气均能被除尘。

[0008] 优选的，所述第二喷头为多层平行分布在所述除尘室内部的喷头。喷头多层平行分布，可以提高除尘效率，加强除尘效果。

[0009] 优选的，所述过滤板上还设有溢流阀。当过滤板上的污水增多时，溢流阀开启，污水通过溢流阀流出，防止过滤板上的过滤孔被堵塞。

[0010] 优选的，所述循环水池包括沉淀池和蓄水池，且所述沉淀池和蓄水池通过阻隔墙

分隔，所述阻隔墙的高度低于所述沉淀池和所述蓄水池墙壁的高度。经过一次过滤的污水流入沉淀池，污水中的污泥沉淀，被阻隔墙阻隔在沉淀池，清水流入蓄水池，进行循环利用，可提高除尘效果。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、引风机将加工室内带有灰尘的空气引向除尘室，然后通过喷头喷淋出的水将空气中的灰尘除去，吸收了灰尘的水均匀的分布在过滤板上，进行初次过滤，过滤过的水和空气从除尘室底部流向循环水池进行二次过滤，进一步增强除尘效果。

[0013] 2、第一喷头相对于除尘室底面成40°-50°的角度倾斜设置，可以增大喷淋面积，提高除尘效率，当倾斜角度为45°时效果最佳。

[0014] 3、当第一喷头的倾斜角度为45°，喷嘴的喷淋角度为90°时，可以使整个除尘室的内部空间，包括除尘室内壁上均能够被水喷淋到，使除尘室内部的空气均能被除尘。

[0015] 4、喷头多层平行分布，可以提高除尘效率，加强除尘效果。

[0016] 5、当过滤板上的污水增多时，溢流阀开启，污水通过溢流阀流出，防止过滤板上的过滤孔被堵塞。

[0017] 6、经过一次过滤的污水流入沉淀池，污水中的污泥沉淀，被阻隔墙阻隔在沉淀池，清水流入蓄水池，进行循环利用，可提高除尘效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型所述实施例大理石板生产除尘装置的结构示意图。

[0019] 附图标记：1、加工室；2、除尘室；3、循环水池；4、水泵；5、喷水管；6、吸尘罩；7、引风机；8、吸尘管道；9、第一喷头；10、过滤板；11、过滤孔；12、溢流阀；13、沉淀池；14、蓄水池；15、阻隔墙；16、第二喷头。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0021] 实施例1

[0022] 一种大理石板生产除尘装置，包括加工室1、除尘室2、循环水池3、水泵4和喷水管5，所述加工室1顶部设有吸尘罩6，所述吸尘罩6顶部设有引风机7，所述吸尘罩6通过吸尘管道8连接所述除尘室2的入口，所述除尘室2内部设有第一喷头9和第二喷头16，所述第一喷头9位于所述除尘室1顶部的相对两侧，相对于所述除尘室2底面倾斜，且喷嘴朝向除尘室2内部；所述第二喷头16设于所述除尘室2内，且相对于所述除尘室2底面平行，所述第二喷头16下方设有可拆卸连接于所述除尘室2内部的过滤板10，所述过滤板10上均匀分布有过滤孔11，所述循环水池3上设有入水口和出水口，且出水口与循环水池3底部之间的距离大于入水口与循环水池3底部之间的距离，所述除尘室2底部通过管道连接所述循环水池3的入水口；所述水泵4一端通过管道连接所述循环水池3的出水口，水泵4另一端通过喷水管5分别连接第一喷头9和第二喷头16。

[0023] 引风机7将加工室1内带有灰尘的空气引向除尘室2，然后通过喷头喷淋出的水将空气中的灰尘除去，吸收了灰尘的水均匀的分布在过滤板10上，进行初次过滤，过滤过的水和空气从除尘室2底部流向循环水池3进行二次过滤，进一步增强除尘效果。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1所示，本实施例在实施例1的基础上，所述第一喷头9的倾斜角度为40°。

[0026] 实施例3

[0027] 如图1所示，本实施例在实施例1的基础上，所述第一喷头9的倾斜角度为50°。

[0028] 实施例4

[0029] 如图1所示，本实施例在实施例1的基础上，所述第一喷头9的倾斜角度为45°。第一喷头9相对于除尘室2底面成45°的角度倾斜设置，可以最大限度的增大喷淋面积，提高除尘效率，此时效果最佳。

[0030] 实施例5

[0031] 如图1所示，本实施例在实施例4的基础上，所述第一喷头9为广角喷嘴喷头。当第一喷头9的倾斜角度为45°，喷嘴的喷淋角度为90°时，可以使整个除尘室2的内部空间，包括除尘室2内壁上均能够被水喷淋到，使除尘室2内部的空气均能被除尘.

[0032] 实施例6

[0033] 如图1所示，本实施例在实施例1的基础上，所述第二喷头16为多层平行分布在所述除尘室2内部的喷头。喷头多层平行分布，可以提高除尘效率，加强除尘效果。

[0034] 实施例7

[0035] 如图1所示，本实施例在实施例1的基础上，所述过滤板10上还设有溢流阀12。当过滤板10上的污水增多时，溢流阀12开启，污水通过溢流阀12流出，防止过滤板10上的过滤孔11被堵塞。

[0036] 实施例8

[0037] 如图1所示，本实施例在实施例1的基础上，所述循环水池3包括沉淀池13和蓄水池14，且所述沉淀池13和蓄水池14通过阻隔墙15分隔，所述阻隔墙15的高度低于所述沉淀池13和所述蓄水池14墙壁的高度。经过一次过滤的污水流入沉淀池，污水中的污泥沉淀，被阻隔墙15阻隔在沉淀池13，清水流入蓄水池14，进行循环利用，可提高除尘效果。

[0038] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

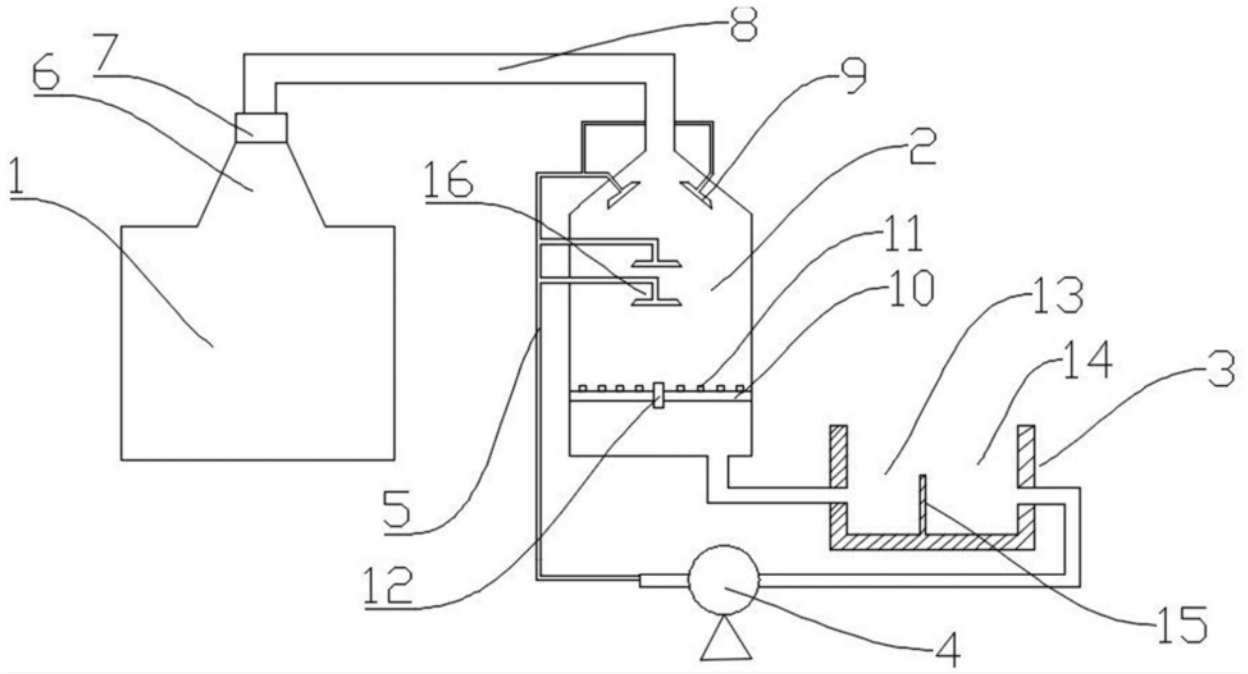


图1