(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218608512 U
(45)授权公告日 2023.03.14

(21)申请号 202222606080.8

(22)申请日 2022.09.30

(73)专利权人 安徽敏达科技实验设备有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河经济开发区上海路与兰州路交口中建智立方B1-1403

(72)发明人 高其敏 李先锋

(74)专利代理机构 成都蓉创智汇知识产权代理有限公司 51276
专利代理师 王成

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/79(2022.01)

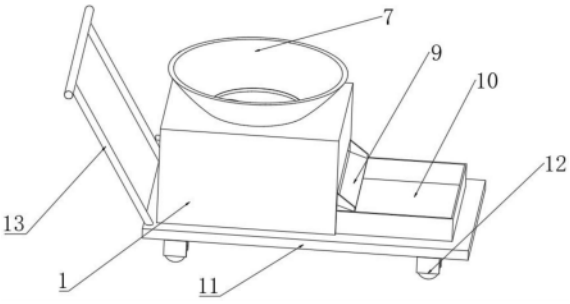
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种灰尘处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及除尘设备技术领域，且公开了一种灰尘处理装置，包括处理箱，所述处理箱的内腔底部中间固定设有第一电机，所述处理箱的内壁固定连接有放置板，所述放置板的顶部放置有过滤网，所述处理箱的顶部固定设有第二电机，所述第二电机的底部转动连接有转动轴，且转动轴贯穿处理箱的顶部，所述转动轴转动连接在过滤网的底部，所述处理箱顶部内壁固定连接有滑柱，且滑柱贯穿过滤网。该灰尘处理装置，通过第一电机带动转轴转动，利用扇叶使得对实验室空气中的灰尘进行吸收，提高了对灰尘的吸收效率，通过接灰口和过滤网的配合使用，使得把吸收进来的灰尘进行吸附，使得灰尘不会漂浮，提高了工作效率。



CN 218608512 U

1.一种灰尘处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内腔底部中间固定设有第一电机(2),所述处理箱(1)的内壁固定连接有放置板(3),所述放置板(3)的顶部放置有过滤网(4),所述处理箱(1)的顶部固定设有第二电机(17),所述第二电机(17)的底部转动连接有转动轴(18),且转动轴(18)贯穿处理箱(1)的顶部,所述转动轴(18)转动连接在过滤网(4)的底部,所述处理箱(1)顶部内壁固定连接有滑柱(19),且滑柱(19)贯穿过滤网(4),所述第一电机(2)的顶部转动连接有转轴(5),且转轴(5)贯穿放置板(3)和过滤网(4),所述转轴(5)的顶部外沿固定连接有扇叶(6),所述处理箱(1)的顶部固定设有接灰口(7),所述处理箱(1)的靠近放置板(3)低的一端开设有出泥槽(8),所述出泥槽(8)的侧面固定连接有出泥板(9),所述出泥板(9)的底部放置有接泥槽(10),所述处理箱(1)的底部放置有底板(11),且底板(11)的顶部放置有处理箱(1)和接泥槽(10),所述底板(11)的底部固定安装有万向轮(12),所述底板(11)的顶部靠近处理箱(1)的一端固定设有推杆(13),所述处理箱(1)的内壁靠近过滤网(4)顶部的一端固定连接有进水管(14),且进水管(14)贯穿处理箱(1)的内壁,所述进水管(14)的顶端固定连接有喷水管(15),所述喷水管(15)的侧面开设有喷水孔(16)。

2.根据权利要求1所述的一种灰尘处理装置,其特征在于:所述万向轮(12)的数量为四个,四个所述万向轮(12)以底板(11)的中部为中心对称分布在底板(11)的底端。

3.根据权利要求1所述的一种灰尘处理装置,其特征在于:所述放置板(3)斜着固定安装在处理箱(1)的内壁,所述放置板(3)与过滤网(4)相互平行。

4.根据权利要求1所述的一种灰尘处理装置,其特征在于:所述喷水孔(16)的数量为多个,且多个喷水孔(16)之间距离相等,多个所述喷水孔(16)在同一条直线上。

5.根据权利要求1所述的一种灰尘处理装置,其特征在于:所述进水管(14)的另一端固定连接在喷水管(15)的中间,且喷水管(15)的长度小于处理箱(1)的内壁,所述进水管(14)呈Z字形。

6.根据权利要求1所述的一种灰尘处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)顶端开设的槽与接灰口(7)的底部大小相等,所述接灰口(7)的切面为弧形。

7.根据权利要求1所述的一种灰尘处理装置,其特征在于:所述过滤网(4)的底端固定连接有挡板,且挡板的顶部开设有通风孔,所述转动轴(18)贯穿挡板,且与挡板螺纹连接。

一种灰尘处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域，具体为一种灰尘处理装置。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展，灰尘是悬浮在空气中的微粒，在对实验室装修时，会出现灰尘，由于实验室对灰尘含量要求控制在一个很低的范围，这就使得实验室装修时，需要达到一个很高的标准。

[0003] 在对灰尘处理装置的开发研究过程中，为了对灰尘进行清理，常常使用吸尘器对其灰尘进行处理，由于实验室空气中漂浮的灰尘使用传统的吸尘器使得不便于清理，并且对空气中的灰尘吸收困难，进而导致不能对空气中灰尘进行清理，进而使得会让灰尘影响实验的数据，在实验室有不合适的地方，都有可能会导致那些比较敏感性的零件受到很大的影响，进而造成损失，为此我们提出一种灰尘处理装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种灰尘处理装置，具备实用性强、稳定性好、便于吸收空气中灰尘和便于清洗过滤网的优点，解决了传统灰尘处理装置不便于对空气中的灰尘进行处理，进而导致实验室的灰尘清洁不能达到实验室要求，进而影响实验室工作，解决了在对灰尘进行吸收时，对吸收灰尘的过滤网便于清洗的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种灰尘处理装置，包括处理箱，所述处理箱的内腔底部中间固定设有第一电机，所述处理箱的内壁固定连接有放置板，所述放置板的顶部放置有过滤网，所述处理箱的顶部固定设有第二电机，所述第二电机的底部转动连接有转动轴，且转动轴贯穿处理箱的顶部，所述转动轴转动连接在过滤网的底部，所述处理箱顶部内壁固定连接有滑柱，且滑柱贯穿过滤网，所述第一电机的顶部转动连接有转轴，且转轴贯穿放置板和过滤网，所述转轴的顶部外沿固定连接有扇叶，所述处理箱的顶部固定设有接灰口，所述处理箱的靠近放置板低的一端开设有出泥槽，所述出泥槽的侧面固定连接有出泥板，所述出泥板的底部放置有接泥槽，所述处理箱的底部放置有底板，且底板的顶部放置有处理箱和接泥槽，所述底板的底部固定安装有万向轮，所述底板的顶部靠近处理箱的一端固定设有推杆，所述处理箱的内壁靠近过滤网顶部的一端固定连接有进水管，且进水管贯穿处理箱的内壁，所述进水管的顶端固定连接有喷水管，所述喷水管的侧面开设有喷水孔。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述万向轮的数量为四个，四个所述万向轮以底板的中部为中心对称分布在底板的底端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述放置板斜着固定安装在处理箱的内壁，所述放置板与过滤网相互平行。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述喷水孔的数量为多个，且多个喷水孔之间距离相等，多个所述喷水孔在同一条直线上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述进水管的另一端固定连接在喷水管的中间，且喷水管的长度小于处理箱的内壁，所述进水管呈Z字形。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述处理箱顶端开设的槽与接灰口的底部大小相等，所述接灰口的切面为弧形。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤网的底端固定连接有挡板，且挡板的顶部开设有通风孔，所述转动轴贯穿挡板，且与挡板螺纹连接。

[0012] 与现有技术对比，本实用新型提供了一种灰尘处理装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该灰尘处理装置，通过第一电机带动转轴转动，利用扇叶使得对实验室空气中的灰尘进行吸收，提高了对灰尘的吸收效率，通过接灰口和过滤网的配合使用，使得把吸收进来的灰尘进行吸附，使得灰尘不会漂浮，提高了工作效率。

[0014] 2、该灰尘处理装置，通过第二电机和转动轴的配合使用，使得对其过滤网进行升降，当对其降下来，通过进水管和喷水管的配合使用，利用喷水孔使得对过滤网进行清洗，进而使得不需要对其过滤网进行拆卸清洗，通过出泥槽和出泥板的配合，利用接泥槽使得对其清洗下来的灰尘进行收集，从而更好的对灰尘进行处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构正面示意图；

[0016] 图2为本实用新型结构剖面示意图；

[0017] 图3为本实用新型结构截面示意图；

[0018] 图4为本实用新型结构侧面示意图。

[0019] 图中：1、处理箱；2、第一电机；3、放置板；4、过滤网；5、转轴；6、扇叶；7、接灰口；8、出泥槽；9、出泥板；10、接泥槽；11、底板；12、万向轮；13、推杆；14、进水管；15、喷水管；16、喷水孔；17、第二电机；18、转动轴；19、滑柱。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，一种灰尘处理装置，包括处理箱1，处理箱1的内腔底部中间固定设有第一电机2，处理箱1的内壁固定连接有放置板3，放置板3的顶部放置有过滤网4，处理箱1的顶部固定设有第二电机17，第二电机17的底部转动连接有转动轴18，且转动轴18贯穿处理箱1的顶部，转动轴18转动连接在过滤网4的底部，处理箱1顶部内壁固定连接有滑柱19，且滑柱19贯穿过滤网4，第一电机2的顶部转动连接有转轴5，且转轴5贯穿放置板3和过滤网4，转轴5的顶部外沿固定连接有扇叶6，处理箱1的顶部固定设有接灰口7，处理箱1的靠近放置板3低的一端开设有出泥槽8，出泥槽8的侧面固定连接有出泥板9，出泥板9的底部放置有接泥槽10，处理箱1的底部放置有底板11，且底板11的顶部放置有处理箱1和接泥槽10，底板11的底部固定安装有万向轮12，底板11的顶部靠近处理箱1的一端固定设有推杆13，处理箱1的内壁靠近过滤网4顶部的一端固定连接有进水管14，且进水管14贯穿处理箱1的内壁，进

水管14的顶端固定连接有喷水管15，喷水管15的侧面开设有喷水孔16。

[0022] 其中，万向轮12的数量为四个，四个万向轮12以底板11的中部为中心对称分布在底板11的底端，利用万向轮12和推杆13使得可以对底板11进行移动，利用万向轮12的减震，使得装置可以在不平稳的底面很好的移动。

[0023] 其中，放置板3斜着固定安装在处理箱1的内壁，放置板3与过滤网4相互平行，利用其放置板3的倾斜，使得在对过滤网4进行清洗时可以很好把清洗的水流到低的一端，使得方便对其收集。

[0024] 其中，喷水孔16的数量为多个，且多个喷水孔16之间距离相等，多个喷水孔16在同一条直线上，利用其喷水孔16使得可以对过滤网4进行清洗，使得操作更加简便。

[0025] 其中，过滤网4的底端固定连接有挡板，且挡板的顶部开设有通风孔，转动轴18贯穿挡板，且与挡板螺纹连接，利用其挡板使得对其过滤网4进行固定，使得通过第二电机17和转动轴18可以进行升降，使得在需要对过滤网4进行清洗时，通过第二电机17和转动轴18使得降下进行清洗。

[0026] 其中，进水管14的另一端固定连接在喷水管15的中间，且喷水管15的长度小于处理箱1的内壁，进水管14呈Z字形看，利用进水管14的形状使得便于喷水管15的固定，通过喷水管15的长度小于处理箱1的内壁使得便于冲洗过滤网4。

[0027] 其中，处理箱1顶端开设的槽与接灰口7的底部大小相等，接灰口7的切面为弧形，利用其接灰口7弧形形状，使得便于对空气中的灰尘吸收，使得提升吸收效率。

[0028] 工作原理，工作时，通过第二电机17和转动轴18的配合使用，同时利用挡板和滑柱19使得对其过滤网4进行升降，通过滑柱19使得对其限位，只能升降，利用第一电机2和转轴5使得可以对扇叶6进行转动，利用接灰口7使得可以更大范围吸收空气中的灰尘，使得通过过滤网4进行吸附，出泥槽8进行排气，当对过滤网4降下来，通过进水管14和喷水管15的配合使用，利用喷水孔16使得可以对过滤网4进行清洗，利用其放置板3使得可以将清洗过后水更方便的通过出泥槽8和出泥板9流入到接泥槽10，从而对实验室进行灰尘处理。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

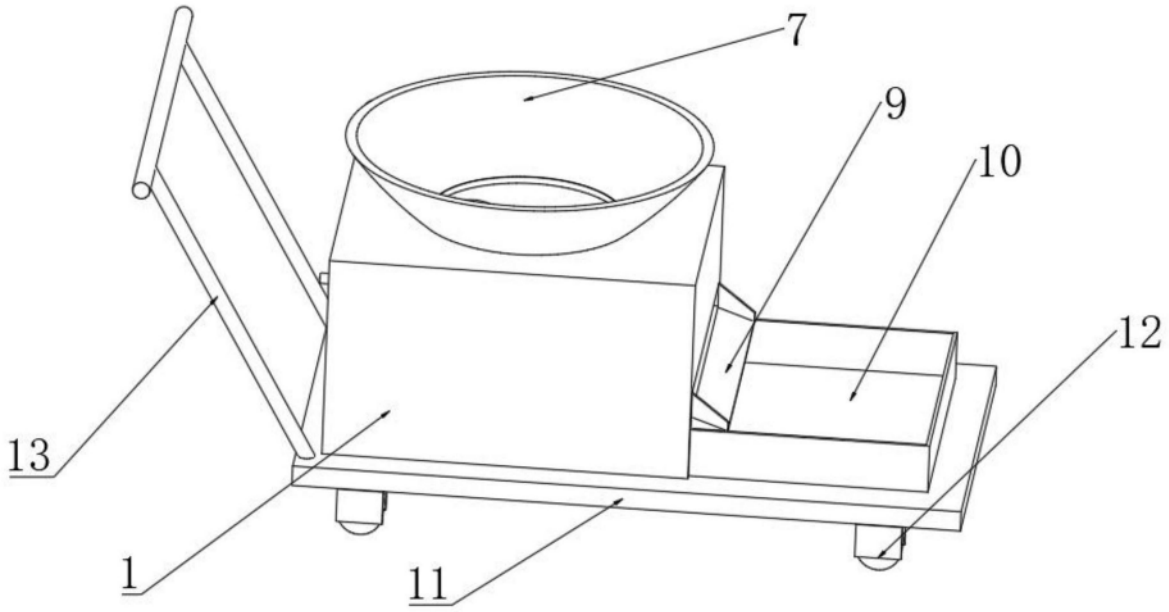


图1

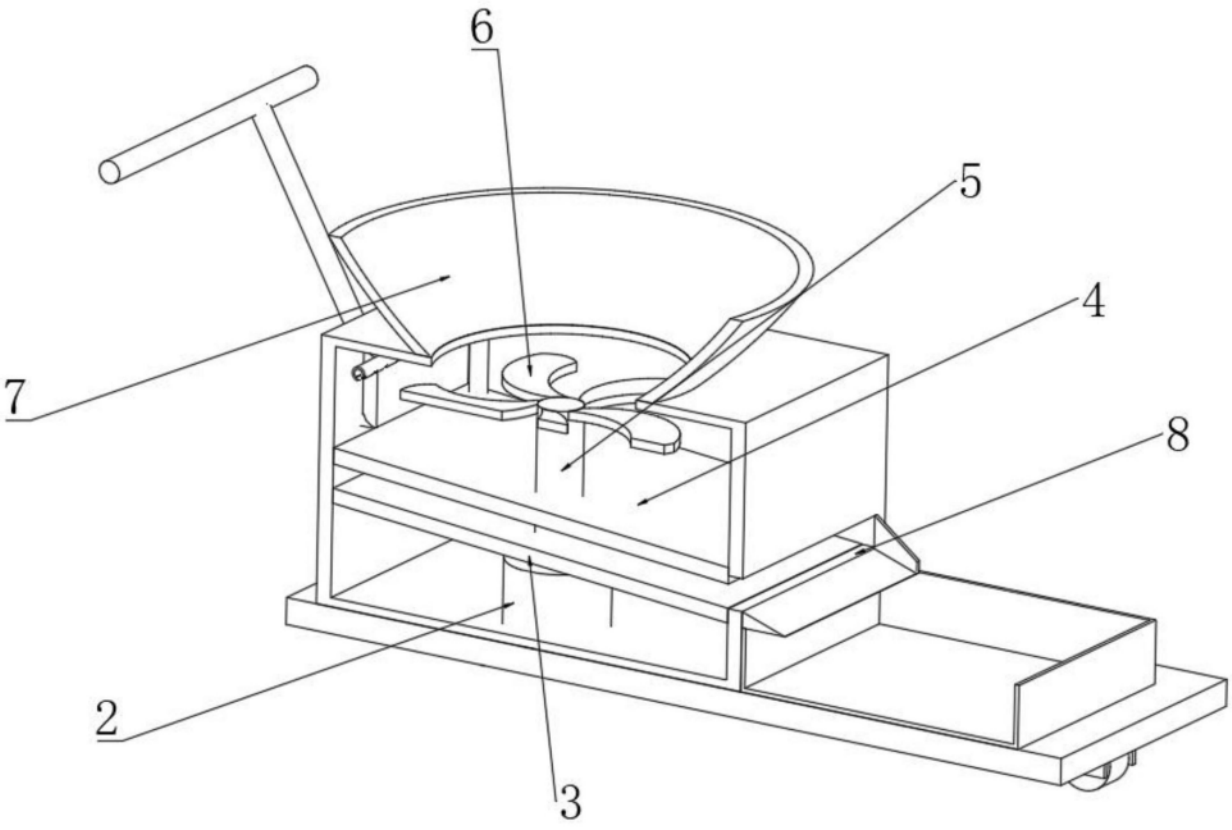


图2

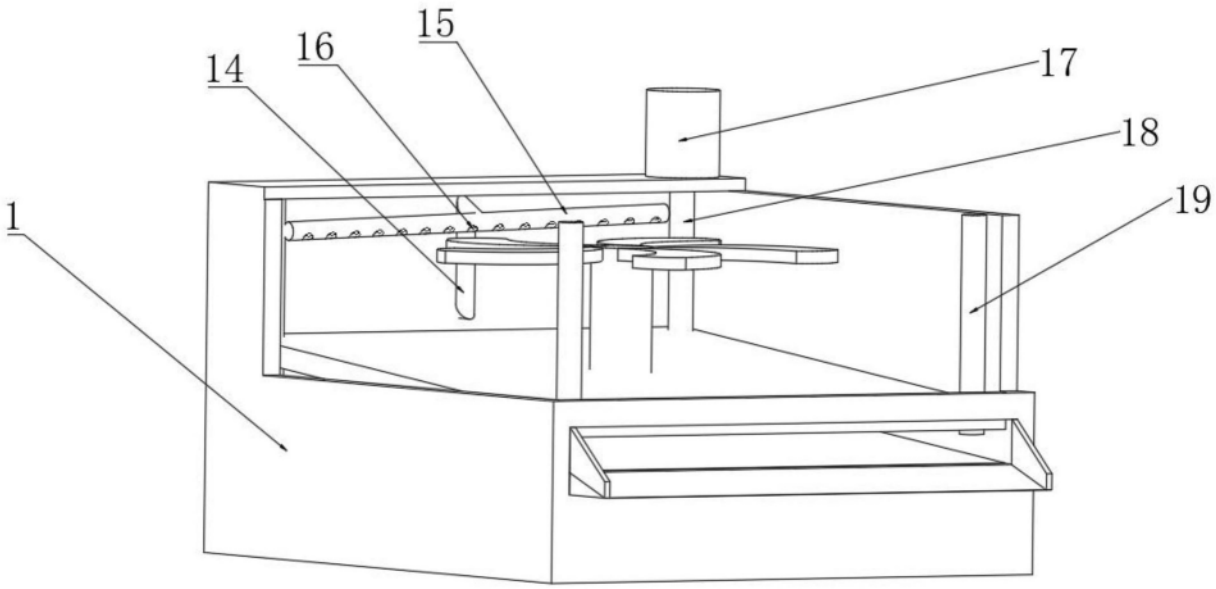


图3

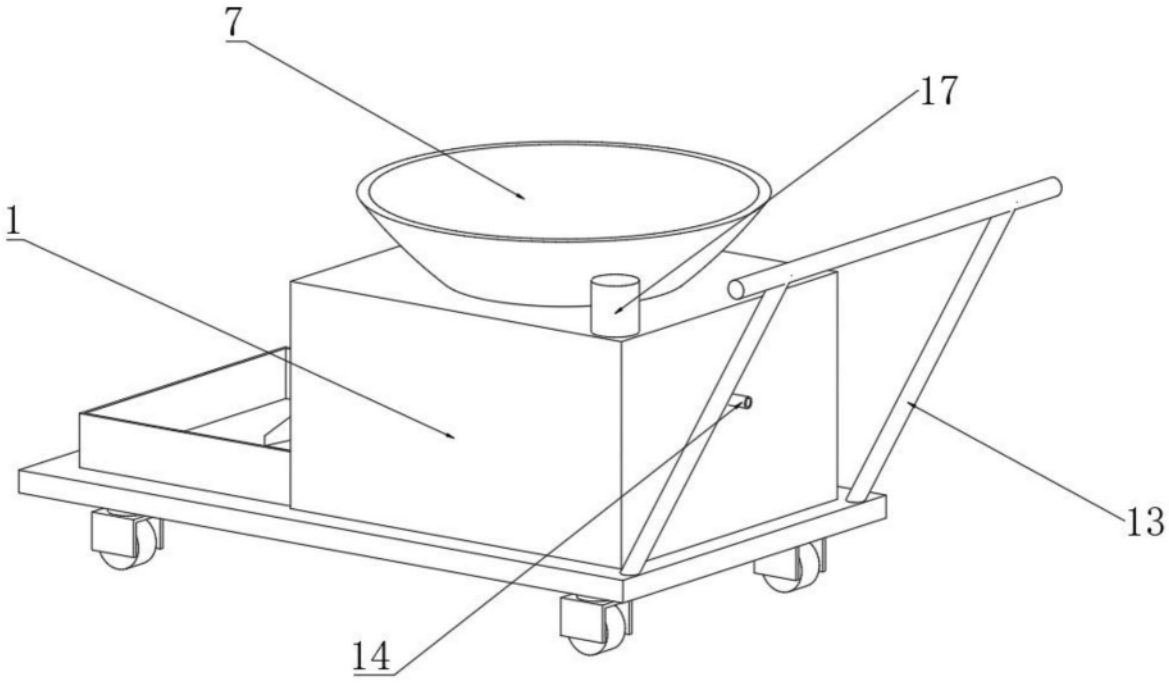


图4