(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 211358157 U
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922018839.9

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 韶关市曲江丰泽混凝土有限公司
地址 512000 广东省韶关市曲江区白土镇下乡村检头岭

(72)发明人 许冬娣

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

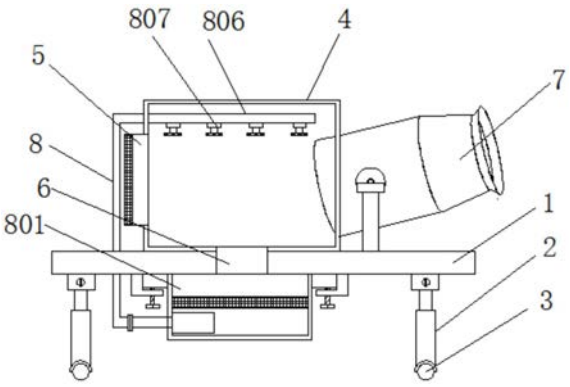
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种商品混凝土加工用降尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种商品混凝土加工用降尘装置，包括托板，所述托板的底端固定有多个伸缩杆，且伸缩杆的底端安装有万向轮，所述托板的顶端固定有集尘箱，且集尘箱的一侧开设有排气口，所述集尘箱的底端嵌合有排料管，且排料管与托板之间为嵌合连接，所述集尘箱的一侧安装有吸尘机构，且吸尘机构的内部包括有两个支撑板，所述支撑板与托板的顶端之间为固定连接。本实用新型中，通过吸尘筒内的电动扇，可以将扬起的混凝土灰尘吸入到吸尘筒，再排入到集尘箱内收集，改变以往的喷淋洒水降尘方式，使其加工现场的灰尘清理的更为干净，且使其现场无喷淋水肆意流淌的现象，并通过转动轴，可以使得吸尘筒的吸入端可随意调整角度，提高降尘的效果。



CN 211358157 U

1.一种商品混凝土加工用降尘装置,包括托板(1),其特征在于,所述托板(1)的底端固定有多个伸缩杆(2),且伸缩杆(2)的底端安装有万向轮(3),所述托板(1)的顶端固定有集尘箱(4),且集尘箱(4)的一侧开设有排气口(5),所述集尘箱(4)的底端嵌合有排料管(6),且排料管(6)与托板(1)之间为嵌合连接,所述集尘箱(4)的一侧安装有吸尘机构(7),且吸尘机构(7)的内部包括有两个支撑板(701),所述支撑板(701)与托板(1)的顶端之间为固定连接,且支撑板(701)的内部固定有转动轴(702),所述转动轴(702)的另一侧固定有吸尘筒(703),且吸尘筒(703)的内部嵌合有电动扇(704),所述集尘箱(4)内部安装有循环喷淋机构(8),且循环喷淋机构(8)的顶端安装有拆卸机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种商品混凝土加工用降尘装置,其特征在于,所述吸尘筒(703)呈倾斜状分布于集尘箱(4)的一侧,且吸尘筒(703)通过转动轴(702)与支撑板(701)之间构成旋转结构。

3.根据权利要求1所述的一种商品混凝土加工用降尘装置,其特征在于,所述循环喷淋机构(8)的内部包括有集水槽(801),且集水槽(801)的内部固定有过滤网(802),所述过滤网(802)的底端放置有水泵(803),且水泵(803)的一侧固定有第一水管(804),所述第一水管(804)穿过集水槽(801)的一侧固定连接有连接法兰(805),其连接法兰(805)的另一侧固定有第二水管(806),且第二水管(806)的一侧穿过集尘箱(4)连接有雾化喷淋头(807)。

4.根据权利要求3所述的一种商品混凝土加工用降尘装置,其特征在于,所述集水槽(801)与托板(1)的底端之间为贴合连接,且集水槽(801)与排料管(6)相对连接。

5.根据权利要求3所述的一种商品混凝土加工用降尘装置,其特征在于,所述拆卸机构(9)的内部包括有两个卡槽(901),且卡槽(901)与托板(1)的底端之间为固定连接,所述卡槽(901)的底端螺纹连接有手拧螺栓(902),且手拧螺栓(902)的顶端固定连接有垫片(903),所述集水槽(801)的两侧焊接有卡块(904),且卡块(904)与卡槽(901)之间为卡合连接。

6.根据权利要求5所述的一种商品混凝土加工用降尘装置,其特征在于,所述卡块(904)与垫片(903)之间为活动连接,且垫片(903)通过手拧螺栓(902)与卡槽(901)之间构成伸缩结构。

一种商品混凝土加工用降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域，尤其涉及一种商品混凝土加工用降尘装置。

背景技术

[0002] 混凝土构件的生产过程是在加工生产线上进行的，其主要步骤是利用布料机向模台内喷涂浆料，然后经过振动整平、磨光修光、拆除边模、最后脱除底模等工序，其在加工的过程中，会扬起大量的混凝土。

[0003] 现有的商品混凝土加工用降尘装置，通产是通过对扬起的混凝土进行喷淋降尘的，需要大量的喷淋水，非常浪费水资源，且喷淋水肆意流淌会造成现场的脏乱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的商品混凝土加工用降尘装置，需要大量的喷淋水，且造成现场的脏乱的缺点，而提出的一种商品混凝土加工用降尘装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种商品混凝土加工用降尘装置，包括托板，所述托板的底端固定有多个伸缩杆，且伸缩杆的底端安装有万向轮，所述托板的顶端固定有集尘箱，且集尘箱的一侧开设有排气口，所述集尘箱的底端嵌合有排料管，且排料管与托板之间为嵌合连接，所述集尘箱的一侧安装有吸尘机构，且吸尘机构的内部包括有两个支撑板，所述支撑板与托板的顶端之间为固定连接，且支撑板的内部固定有转动轴，所述转动轴的另一侧固定有吸尘筒，且吸尘筒的内部嵌合有电动扇，所述集尘箱内部安装有循环喷淋机构，且循环喷淋机构的顶端安装有拆卸机构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述吸尘筒呈倾斜状分布于集尘箱的一侧，且吸尘筒通过转动轴与支撑板之间构成旋转结构。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述循环喷淋机构的内部包括有集水槽，且集水槽的内部固定有过滤网，所述过滤网的底端放置有水泵，且水泵的一侧固定有第一水管，所述第一水管穿过集水槽的一侧固定连接有连接法兰，其连接法兰的另一侧固定有第二水管，且第二水管的一侧穿过集尘箱连接有雾化喷淋头。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述集水槽与托板的底端之间为贴合连接，且集水槽与排料管相对连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述拆卸机构的内部包括有两个卡槽，且卡槽与托板的底端之间为固定连接，所述卡槽的底端螺纹连接有手拧螺栓，且手拧螺栓的顶端固定连接有垫片，所述集水槽的两侧焊接有卡块，且卡块与卡槽之间为卡合连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述卡块与垫片之间为活动连接，且垫片通过手拧螺栓与卡槽之间构成伸缩结构。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型中，在吸尘机构的作用下，通过吸尘筒内的电动扇，可以将扬起的混凝土灰尘吸入到吸尘筒，再排入到集尘箱内收集，改变以往的喷淋洒水降尘方式，使其加工现场的灰尘清理的更为干净，且使其现场无喷淋水肆意流淌的现象，并通过转动轴，可以使得吸尘筒的吸入端可随意调整角度，提高降尘的效果。

[0019] 2、本实用新型中，在循环喷淋机构的作用下，通过水泵将喷淋水送入到第二水管内，再通过第二水管底端的多个雾化喷淋头，可以将集尘箱内的混凝土灰尘进行喷淋过滤，再通过排料管进入集水槽内，通过集水槽内的过滤网，可以将喷淋水内的混凝土过滤分离，过滤后的喷淋水进入集水槽的底端，再通过水泵送入第二水管内，形成一个喷淋循环，对灰尘喷淋过滤的同时，还节约的水资源，降低了降尘作业的成本。

[0020] 3、本实用新型中，在拆卸机构的作用下，通过松动第一水管与第二水管之间的连接法兰，再松动手拧螺栓，带动着垫片移动松动卡块，可以将集水槽进行拆卸，便于对集水槽内的过滤网进行清理，对过滤分离出的混凝土进行回收再使用和添加喷淋水。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型中吸尘机构侧面的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型中吸尘机构的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型中循环喷淋机构部分的结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型中拆卸机构的结构示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、托板；2、伸缩杆；3、万向轮；4、集尘箱；5、排气口；6、排料管；7、吸尘机构；701、支撑板；702、转动轴；703、吸尘筒；704、电动扇；8、循环喷淋机构；801、集水槽；802、过滤网；803、水泵；804、第一水管；805、连接法兰；806、第二水管；807、雾化喷淋头；9、拆卸机构；901、卡槽；902、手拧螺栓；903、垫片；904、卡块。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-5，一种商品混凝土加工用降尘装置，包括托板1，托板1的底端固定有多个伸缩杆2，伸缩杆2可以调节托板1的高度，且伸缩杆2的底端安装有万向轮3，托板1的顶端固定有集尘箱4，且集尘箱4的一侧开设有排气口5，集尘箱4的底端嵌合有排料管6，且排料管6与托板1之间为嵌合连接，集尘箱4的一侧安装有吸尘机构7，且吸尘机构7的内部包括有两个支撑板701，支撑板701与托板1的顶端之间为固定连接，且支撑板701的内部固定有转

动轴702，转动轴702的另一侧固定有吸尘筒703，且吸尘筒703的内部嵌合有电动扇704，集尘箱4内部安装有循环喷淋机构8，且循环喷淋机构8的顶端安装有拆卸机构9，电动扇704通过连接线接有外接电源，可以将扬起的混凝土吸入吸尘筒703内。

[0030] 进一步的，吸尘筒703呈倾斜状分布于集尘箱4的一侧，且吸尘筒703通过转动轴702与支撑板701之间构成旋转结构。

[0031] 进一步的，循环喷淋机构8的内部包括有集水槽801，且集水槽801的内部固定有过滤网802，过滤网802的底端放置有水泵803，且水泵803的一侧固定有第一水管804，第一水管804穿过集水槽801的一侧固定连接有连接法兰805，其连接法兰805的另一侧固定有第二水管806，且第二水管806的一侧穿过集尘箱4连接有雾化喷淋头807，水泵803通过连接线接有外接电源，可以将喷淋水送入到第二水管806内。

[0032] 进一步的，集水槽801与托板1的底端之间为贴合连接，且集水槽801与排料管6相对连接，集水槽801可以收集排料管6内流出的喷淋水。

[0033] 进一步的，拆卸机构9的内部包括有两个卡槽901，且卡槽901与托板1的底端之间为固定连接，卡槽901的底端螺纹连接有手拧螺栓902，且手拧螺栓902的顶端固定连接有垫片903，集水槽801的两侧焊接有卡块904，且卡块904与卡槽901之间为卡合连接，。

[0034] 进一步的，卡块904与垫片903之间为活动连接，且垫片903通过手拧螺栓902与卡槽901之间构成伸缩结构，手拧螺栓902可以带动着垫片903移动，夹紧和松动卡块904。

[0035] 工作原理：使用时，首先将装置通过万向轮3推至混凝土加工场地，手动拉动吸尘筒703，其吸尘筒703通过转动轴702在支撑板701的表面旋转，调节吸尘筒703前端的进尘口的角度，使其对准加工场地扬起的混凝土，启动电动扇704，电动扇704将扬起的混凝土通过吸尘筒703吸入到集尘箱4内，启动水泵803，水泵803将喷淋水送入到第二水管806内，再通过第二水管806底端的多个雾化喷淋头807，将集尘箱4内的混凝土灰尘进行喷淋过滤，带有混凝土的喷淋水通过排料管6进入集水槽801内，集水槽801内的过滤网802将喷淋水内的混凝土过滤分离，喷淋水进入集水槽801的底端，形成一个喷淋循环，集尘箱4内喷淋过滤的气体通过排气口5排出，定期的松开连接法兰805上的固定螺栓，将第一水管804与第二水管806分离，再手动松动手拧螺栓902，手拧螺栓902带动着垫片903移动，松动卡块904，将集水槽801进行拆卸，对集水槽801内的过滤网802进行清理，保障装置的正常使用。

[0036] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

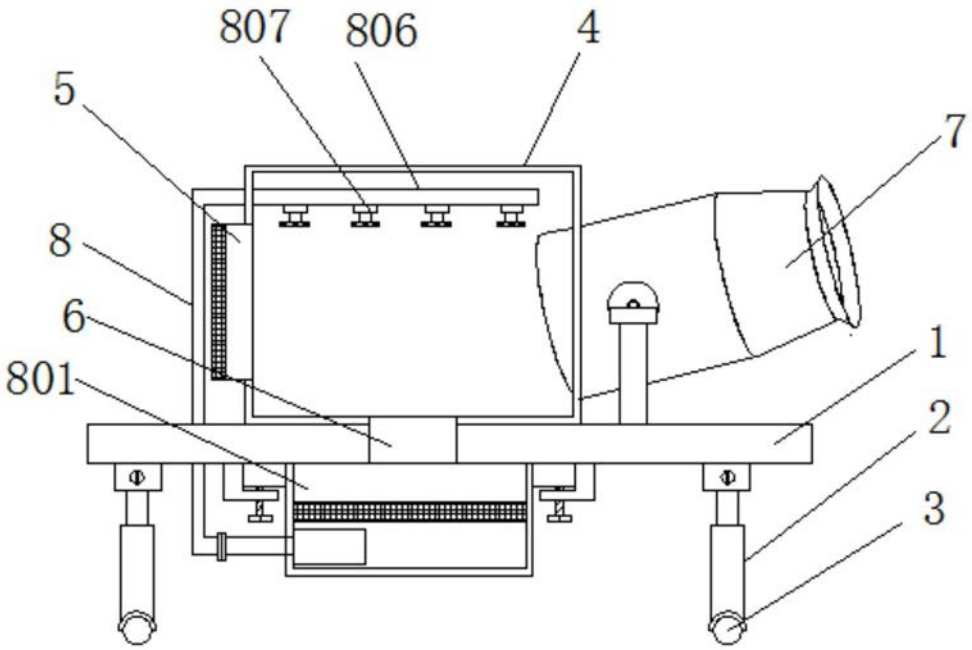


图1

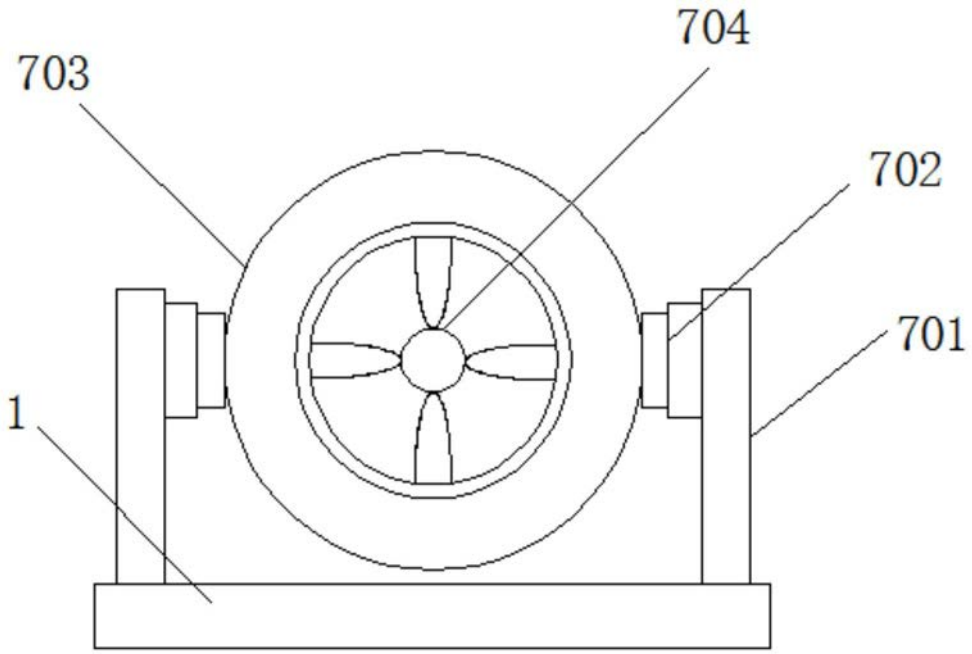


图2

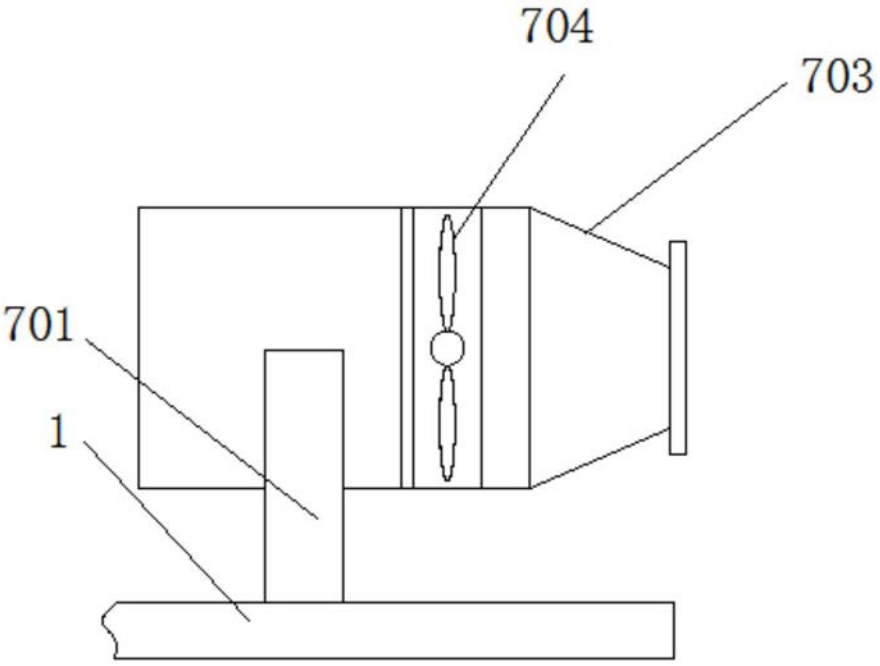


图3

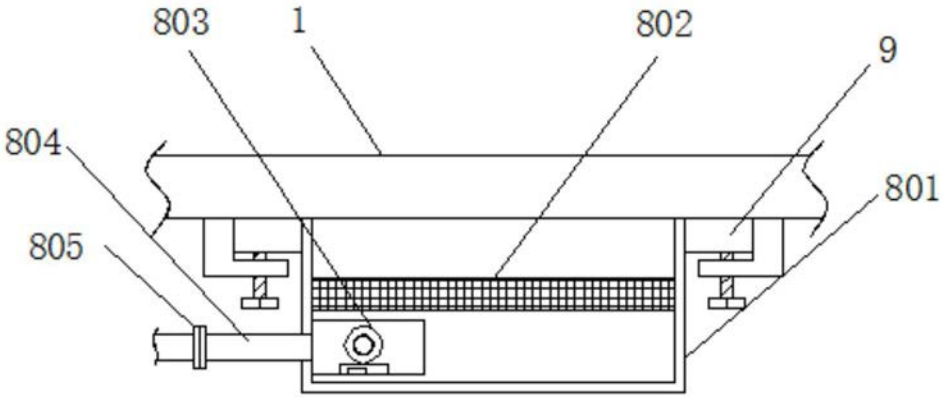


图4

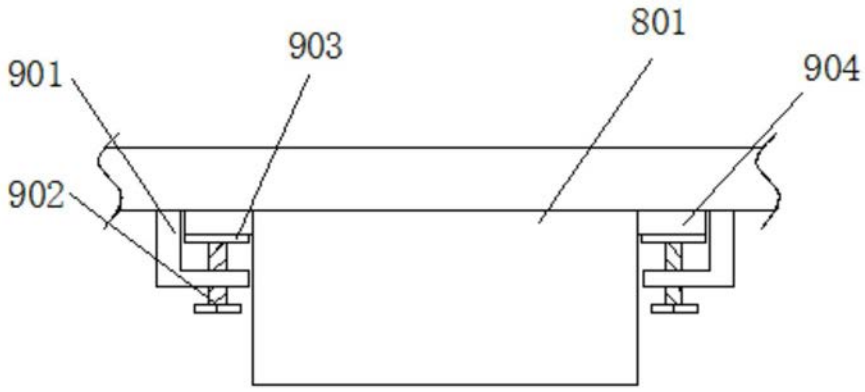


图5