



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216756648 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202122910214.0

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 海城市地方铁路器材制造有限公司

地址 114201 辽宁省鞍山市海城经济开发区北外环路大甲村

(72) 发明人 刘义 刘永胜 沈晨 蔡世清

(74) 专利代理机构 鞍山顺程商标专利代理事务所(普通合伙) 21246

专利代理师 卢锡成

(51) Int.Cl.

B02C 17/18 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

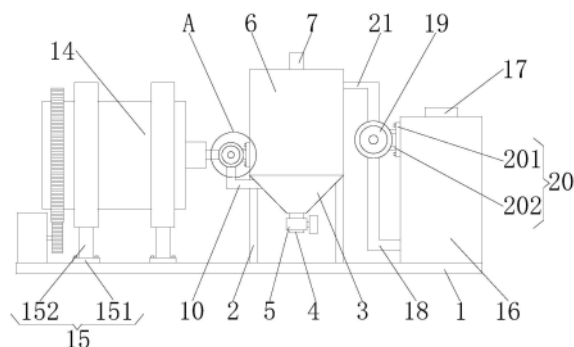
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

金属废料用干式球磨机除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了金属废料用干式球磨机除尘装置,包括底板,所述底板顶部的四角均固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接集灰斗,所述集灰斗的底部连通有排尘管,所述排尘管的内腔连通有排尘阀。本实用新型通过设置集灰斗、排尘管、排尘阀、除尘箱、排气管、安装框架、除尘滤袋、出尘管、吸尘机、第一安装机构、吸尘管、水箱、加水管、抽水管、抽水泵、第二安装机构、出水管、横管、喷淋头和固定柱相互配合,达到了对干式球磨机可自动除尘的优点,使物料在进行研磨时,能够有效的将生物颗粒进行吸收过滤,避免了环境出现污染的问题,提高了干式球磨机的环保效果,能够满足使用者的使用需求。



1. 金属废料用干式球磨机除尘装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的四角均固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶部固定连接有集灰斗(3),所述集灰斗(3)的底部连通有排尘管(4),所述排尘管(4)的内腔连通有排尘阀(5),所述集灰斗(3)的顶部固定连接有除尘箱(6),所述除尘箱(6)的顶部连通有排气管(7),所述除尘箱(6)内壁一侧的顶部固定连接有安装框架(8),所述安装框架(8)的底部固定安装有除尘滤袋(9),所述集灰斗(3)左侧的顶部连通有出尘管(10),所述出尘管(10)远离集灰斗(3)的一端连通有吸尘机(11),所述吸尘机(11)的右侧设置有第一安装机构(12),所述吸尘机(11)的左侧连通有吸尘管(13),所述吸尘管(13)的左侧连通有干式球磨机本体(14),所述干式球磨机本体(14)底部的两侧均设置有支撑机构(15),所述底板(1)顶部的右侧固定连接有水箱(16),所述水箱(16)的顶部连通有加水管(17),所述水箱(16)左侧的底部连通有抽水管(18),所述抽水管(18)远离水箱(16)的一端连通有抽水泵(19),所述抽水泵(19)的右侧设置有第二安装机构(20),所述抽水泵(19)的顶部连通有出水管(21),所述出水管(21)远离抽水泵(19)的一端贯穿至除尘箱(6)的内腔并连通有横管(22),所述横管(22)的底部连通有喷淋头(23)。

2. 根据权利要求1所述的金属废料用干式球磨机除尘装置,其特征在于:所述横管(22)顶部的两侧均固定连接有固定柱(24),所述固定柱(24)的顶部与除尘箱(6)内壁的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的金属废料用干式球磨机除尘装置,其特征在于:所述除尘滤袋(9)的数量为五组,所述喷淋头(23)的数量为五组,所述喷淋头(23)的底部位于除尘滤袋(9)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的金属废料用干式球磨机除尘装置,其特征在于:所述第一安装机构(12)包括第一安装板(121),所述第一安装板(121)的左侧通过螺栓与除尘箱(6)的表面固定安装,所述第一安装板(121)左侧的顶部和底部均固定连接有第一安装柱(122),所述第一安装柱(122)的左侧与吸尘机(11)的表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的金属废料用干式球磨机除尘装置,其特征在于:所述支撑机构(15)包括支撑板(151),所述支撑板(151)的顶部通过螺栓与底板(1)的表面固定安装,所述支撑板(151)的顶部固定连接有支撑杆(152),所述支撑杆(152)的顶部与干式球磨机本体(14)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的金属废料用干式球磨机除尘装置,其特征在于:所述第二安装机构(20)包括第二安装板(201),所述第二安装板(201)的左侧通过螺栓与水箱(16)的表面固定安装,所述第二安装板(201)左侧的顶部和底部均固定连接有第二安装柱(202),所述第二安装柱(202)的左侧与抽水泵(19)的表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的金属废料用干式球磨机除尘装置,其特征在于:所述支撑柱(2)的数量为四组,且四组支撑柱(2)呈对称等距离固定在集灰斗(3)底部的四角。

金属废料用干式球磨机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干式球磨机技术领域,具体为金属废料用干式球磨机除尘装置。

背景技术

[0002] 干式球磨机是物料被破碎之后,再进行粉碎的关键设备,它广泛应用于水泥,硅酸盐制品,新型建筑材料、耐火材料、化肥、黑色与有色金属选矿以及玻璃陶瓷等生产行业。

[0003] 金属废料在进行研磨时,需要用到干式球磨机,目前现有的干式球磨机有以下缺点:现有的干式球磨机不具有除尘的功能,导致物料在进行研磨时,会产生大量的生物颗粒,造成环境出现污染,降低了干式球磨机的环保效果,无法满足使用者的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了金属废料用干式球磨机除尘装置,具备对干式球磨机可自动除尘的优点,解决了现有的干式球磨机不具有除尘的功能,导致物料在进行研磨时,会产生大量的生物颗粒,造成环境出现污染的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:金属废料用干式球磨机除尘装置,包括底板,所述底板顶部的四角均固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有集灰斗,所述集灰斗的底部连通有排尘管,所述排尘管的内腔连通有排尘阀,所述集灰斗的顶部固定连接有除尘箱,所述除尘箱的顶部连通有排气管,所述除尘箱内壁一侧的顶部固定连接有安装框架,所述安装框架的底部固定安装有除尘滤袋,所述集灰斗左侧的顶部连通有出尘管,所述出尘管远离集灰斗的一端连通有吸尘机,所述吸尘机的右侧设置有第一安装机构,所述吸尘机的左侧连通有吸尘管,所述吸尘管的左侧连通有干式球磨机本体,所述干式球磨机本体底部的两侧均设置有支撑机构,所述底板顶部的右侧固定连接有水箱,所述水箱的顶部连通有加水管,所述水箱左侧的底部连通有抽水管,所述抽水管远离水箱的一端连通有抽水泵,所述抽水泵的右侧设置有第二安装机构,所述抽水泵的顶部连通有出水管,所述出水管远离抽水泵的一端贯穿至除尘箱的内腔并连通有横管,所述横管的底部连通有喷淋头。

[0006] 优选的,所述横管顶部的两侧均固定连接有固定柱,所述固定柱的顶部与除尘箱内壁的顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述除尘滤袋的数量为五组,所述喷淋头的数量为五组,所述喷淋头的底部位于除尘滤袋的顶部。

[0008] 优选的,所述第一安装机构包括第一安装板,所述第一安装板的左侧通过螺栓与除尘箱的表面固定安装,所述第一安装板左侧的顶部和底部均固定连接有第一安装柱,所述第一安装柱的左侧与吸尘机的表面固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑机构包括支撑板,所述支撑板的顶部通过螺栓与底板的表面固定安装,所述支撑板的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部与干式球磨机本体的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述第二安装机构包括第二安装板,所述第二安装板的左侧通过螺栓与水箱的表面固定安装,所述第二安装板左侧的顶部和底部均固定连接第二安装柱,所述第二安装柱的左侧与抽水泵的表面固定连接。

[0011] 优选的,所述支撑柱的数量为四组,且四组支撑柱呈对称等距离固定在集灰斗底部的四角。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置集灰斗、排尘管、排尘阀、除尘箱、排气管、安装框架、除尘滤袋、出尘管、吸尘机、第一安装机构、吸尘管、水箱、加水管、抽水管、抽水泵、第二安装机构、出水管、横管、喷淋头和固定柱相互配合,达到了对干式球磨机可自动除尘的优点,使物料在进行研磨时,能够有效的将生物颗粒进行吸收过滤,避免了环境出现污染的问题,提高了干式球磨机的环保效果,能够满足使用者的使用需求。

[0014] 2、本实用新型通过设置排尘管和排尘阀,起到方便排尘的作用,通过设置排气管,对除尘箱的内腔起到方便排气的作用,通过设置除尘滤袋,起到过滤粉尘的作用,通过设置第一安装机构,对吸尘机起到固定安装的作用,通过设置支撑机构,对干式球磨机本体起到支撑固定的作用,通过设置加水管,对水箱的内腔起到方便加水的作用,通过设置第二安装机构,对抽水泵起到固定安装的作用,通过设置固定柱,对横管起到固定安装的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例中的除尘箱内部结构示意图;

[0017] 图3图1中的A处局部放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、支撑柱;3、集灰斗;4、排尘管;5、排尘阀;6、除尘箱;7、排气管;8、安装框架;9、除尘滤袋;10、出尘管;11、吸尘机;12、第一安装机构;121、第一安装板;122、第一安装柱;13、吸尘管;14、干式球磨机本体;15、支撑机构;151、支撑板;152、支撑杆;16、水箱;17、加水管;18、抽水管;19、抽水泵;20、第二安装机构;201、第二安装板;202、第二安装柱;21、出水管;22、横管;23、喷淋头;24、固定柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,金属废料用干式球磨机除尘装置,包括底板1,底板1顶部的四角均固定连接支撑柱2,支撑柱2的顶部固定连接集灰斗3,集灰斗3的底部连通有排尘管4,排尘管4的内腔连通有排尘阀5,集灰斗3的顶部固定连接除尘箱6,除尘箱6的顶部连通有排气管7,除尘箱6内壁一侧的顶部固定连接安装框架8,安装框架8的底部固定安装有除尘滤袋9,集灰斗3左侧的顶部连通有出尘管10,出尘管10远离集灰斗3的一端连通有吸尘机11,吸尘机11的右侧设置有第一安装机构12,吸尘机11的左侧连通有吸尘管13,吸尘管13的左侧连通有干式球磨机本体14,干式球磨机本体14底部的两侧均设置有支撑机构15,底板1

顶部的右侧固定连接有水箱16,水箱16的顶部连通有加水管17,水箱16左侧的底部连通有抽水管18,抽水管18远离水箱16的一端连通有水泵19,水泵19的右侧设置有第二安装机构20,水泵19的顶部连通有出水管21,出水管21远离水泵19的一端贯穿至除尘箱6的内腔并连通有横管22,横管22的底部连通有喷淋头23,横管22顶部的两侧均固定连接有固定柱24,固定柱24的顶部与除尘箱6内壁的顶部固定连接,除尘滤袋9的数量为五组,喷淋头23的数量为五组,喷淋头23的底部位于除尘滤袋9的顶部,第一安装机构12包括第一安装板121,第一安装板121的左侧通过螺栓与除尘箱6的表面固定安装,第一安装板121左侧的顶部和底部均固定连接有第一安装柱122,第一安装柱122的左侧与吸尘机11的表面固定连接,支撑机构15包括支撑板151,支撑板151的顶部通过螺栓与底板1的表面固定安装,支撑板151的顶部固定连接有支撑杆152,支撑杆152的顶部与干式球磨机本体14的底部固定连接,第二安装机构20包括第二安装板201,第二安装板201的左侧通过螺栓与水箱16的表面固定安装,第二安装板201左侧的顶部和底部均固定连接有第二安装柱202,第二安装柱202的左侧与水泵19的表面固定连接,支撑柱2的数量为四组,且四组支撑柱2呈对称等距离固定在集灰斗3底部的四角,通过设置排尘管4和排尘阀5,起到方便排尘的作用,通过设置排气管7,对除尘箱6的内腔起到方便排气的作用,通过设置除尘滤袋9,起到过滤粉尘的作用,通过设置第一安装机构12,对吸尘机11起到固定安装的作用,通过设置支撑机构15,对干式球磨机本体14起到支撑固定的作用,通过设置加水管17,对水箱16的内腔起到方便加水的作用,通过设置第二安装机构20,对水泵19起到固定安装的作用,通过设置固定柱24,对横管22起到固定安装的作用,通过设置集灰斗3、排尘管4、排尘阀5、除尘箱6、排气管7、安装框架8、除尘滤袋9、出尘管10、吸尘机11、第一安装机构12、吸尘管13、水箱16、加水管17、抽水管18、水泵19、第二安装机构20、出水管21、横管22、喷淋头23和固定柱24相互配合,达到了对干式球磨机可自动除尘的优点,使物料在进行研磨时,能够有效的将生物颗粒进行吸收过滤,避免了环境出现污染的问题,提高了干式球磨机的环保效果,能够满足使用者的使用需求。

[0021] 使用时,首先通过干式球磨机本体14开始对物料进行研磨加工,研磨加工产生生物颗粒,然后通过外设控制器打开吸尘机11,吸尘机11启动通过吸尘管13抽动生物颗粒,生物颗粒通过吸尘管13、吸尘机11和出尘管10抽动进入集灰斗3的内腔,然后再通过除尘滤袋9过滤生物颗粒,然后再通过排气管7排出,长期使用除尘滤袋9后,关闭吸尘机11,然后再通过外设控制器打开水泵19,水泵19启动通过抽水管18抽动水箱16内腔的水,水通过抽水管18、水泵19和出水管21抽动进入横管22的内腔,然后再通过喷淋头23对除尘滤袋9进行喷淋冲洗,最后打开排尘阀5,通过排尘管4将灰尘和水排出即可,从而达到了对干式球磨机可自动除尘的优点。

[0022] 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。

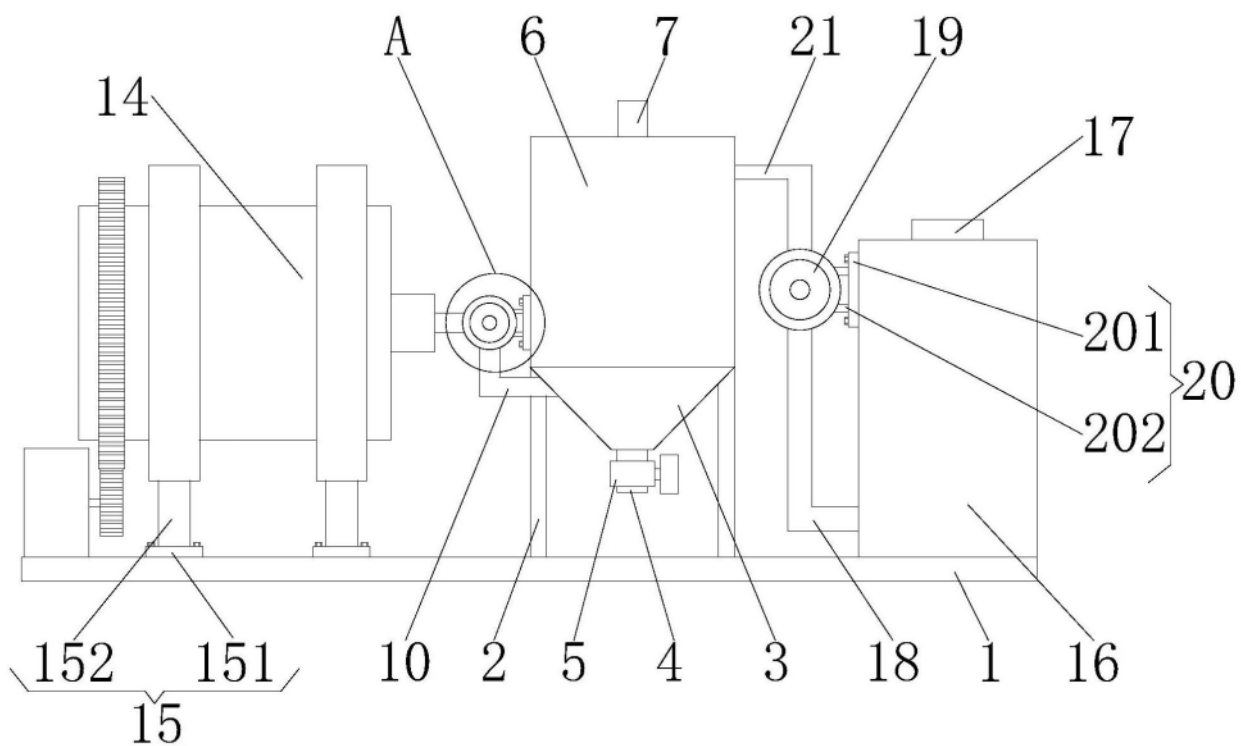


图1

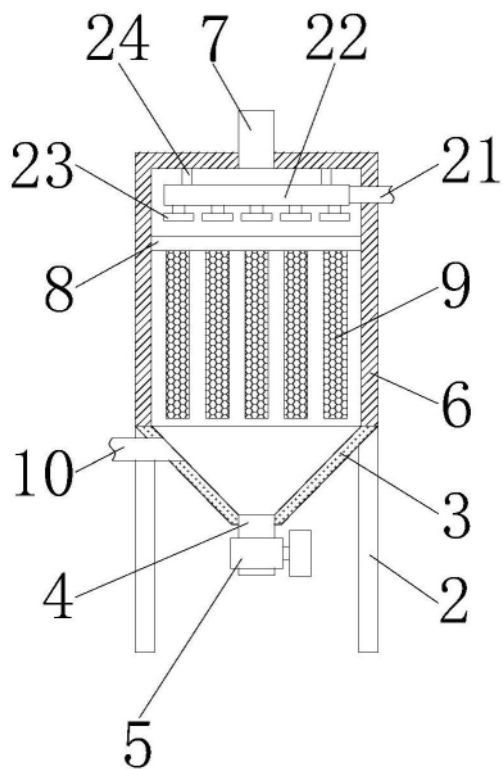


图2

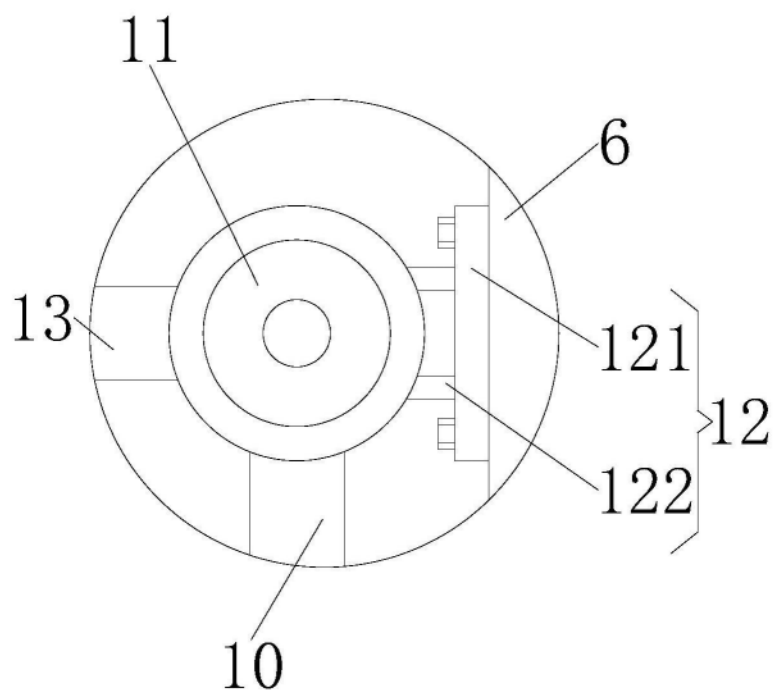


图3