



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108527647 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810280171.2

(22)申请日 2018.04.02

(71)申请人 无锡市翱宇特新科技发展有限公司

地址 214107 江苏省无锡市锡山区羊尖镇
宛山村下山寺7号

(72)发明人 张鹏 张鲲

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

B28C 7/00(2006.01)

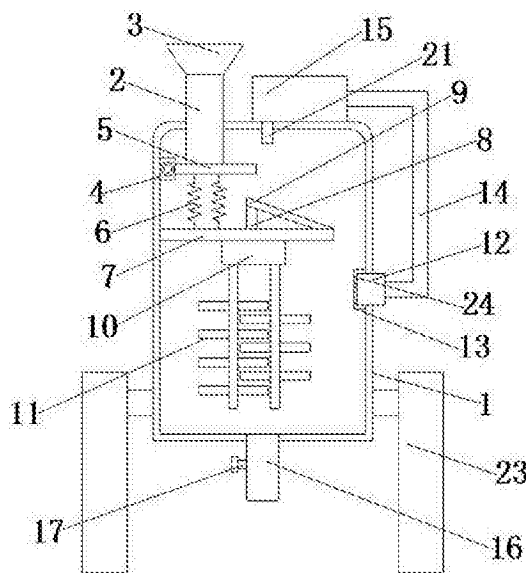
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种混凝土搅拌除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土搅拌除尘装置,涉及混凝土搅拌除尘领域。该新型混凝土搅拌除尘装置,包括箱体,所述箱体的顶部贯穿设置有进料管,所述进料管的顶部固定连接进料斗,所述进料管远离进料斗的一端贯穿箱体且延伸至箱体的内部,所述箱体内壁的左侧固定安装有固定块,所述固定块通过活动轴与封板活动连接,所述封板的顶部与进料管的底部接触,所述封板的底部与复位弹簧的顶部固定连接,所述复位弹簧的底部与固定板的顶部固定连接。该混凝土搅拌除尘装置,避免了粉尘逸散到空气中,造成污染环境,达到了良好的除尘效果,保障了操作人员的人身健康,且其结构简单,操作方便,节能环保,适于推广使用。



1. 一种混凝土搅拌除尘装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部贯穿设置有进料管(2),所述进料管(2)的顶部固定连接进料斗(3),所述进料管(2)远离进料斗(3)的一端贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的内部,所述箱体(1)内壁的左侧固定安装有固定块(4),所述固定块(4)通过活动轴与封板(5)活动连接,所述封板(5)的顶部与进料管(2)的底部接触,所述封板(5)的底部与复位弹簧(6)的顶部固定连接,所述复位弹簧(6)的底部与固定板(7)的顶部固定连接,所述固定板(7)的顶部固定安装有支撑杆(8),所述支撑杆(8)位于复位弹簧(6)的右侧,所述支撑杆(8)的顶部倾斜设置有滑板(9),所述固定板(7)的底部设置有电机(10),所述电机(10)的底部设置有交错排布的搅拌器(11),所述箱体(1)内壁的一侧设置有吸气头(12),所述吸气头(12)靠近电机(10)的一侧设置有防护板(13),所述吸气头(12)远离电机(10)的一侧与进气管(14)的一端连通,所述进气管(14)的另一端贯穿除尘箱(15)且延伸至除尘箱(15)的内部,所述除尘箱(15)固定安装在箱体(1)的顶部且位于进料管(2)的右侧,所述箱体(1)的底部设置有出料管(16),所述出料管(16)远离搅拌器(11)的一端贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的外部,所述出料管(16)上设置有电磁阀(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(15)的内部设置有气泵(18),所述进气管(14)延伸至除尘箱(15)内部的一端与气泵(18)的进气口连通,所述气泵(18)的出气口与连接管(19)的一端连通,所述连接管(19)的另一端与储液箱(20)的一侧连通,所述储液箱(20)另一侧的顶部与出气管(21)的一端连通,所述出气管(21)的另一端依次贯穿除尘箱(15)和箱体(1)且延伸至箱体(1)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌除尘装置,其特征在于:所述滑板(9)上开设有与封板(5)配合使用的卡槽(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均固定安装有支撑架(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌除尘装置,其特征在于:所述防护板(13)上开设有通孔(24)。

一种混凝土搅拌除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混凝土搅拌除尘技术领域,具体为一种混凝土搅拌除尘装置。

背景技术

[0002] 现场施工用的混凝土都是用混凝土搅拌机拌合由水、水泥、骨料和各种混合剂配置材料来制造混凝土,制造这种混凝土用的骨料,一般是包括沙石和采石等粗骨料和包括沙和细沙等细骨料。近年来,由于我国加大基础设施建设,因此各类混凝土搅拌站及混凝土预制构件厂发展迅速。然而由于混凝土原材料,如砂石、水泥等的粉尘污染较大,因此给环境造成很大影响,导致空气污染严重。现有的混凝土搅拌装置在将砂石、水泥等原材料进入搅拌机进行搅拌时,大量的粉尘会逸散到空气中去,对环境造成污染,同时对操作人员的人身健康产生危害。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种混凝土搅拌除尘装置,解决了混凝土搅拌时灰尘逸散的问题。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种混凝土搅拌除尘装置,包括箱体,所述箱体的顶部贯穿设置有进料管,所述进料管的顶部固定连接进料斗,所述进料管远离进料斗的一端贯穿箱体且延伸至箱体的内部,所述箱体内壁的左侧固定安装有固定块,所述固定块通过活动轴与封板活动连接,所述封板的顶部与进料管的底部接触,所述封板的底部与复位弹簧的顶部固定连接,所述复位弹簧的底部与固定板的顶部固定连接,所述固定板的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆位于复位弹簧的右侧,所述支撑杆的顶部倾斜设置有滑板,所述固定板的底部设置有电机,所述电机的底部设置有交错排布的搅拌器,所述箱体内壁的一侧设置有吸气头,所述吸气头靠近电机的一侧设置有防护板,所述吸气头远离电机的一侧与进气管的一端连通,所述进气管的另一端贯穿除尘箱且延伸至除尘箱的内部,所述除尘箱固定安装在箱体的顶部且位于进料管的右侧,所述箱体的底部设置有出料管,所述出料管远离搅拌器的一端贯穿箱体且延伸至箱体的外部,所述出料管上设置有电磁阀。

[0005] 优选的,所述除尘箱的内部设置有气泵,所述进气管延伸至除尘箱内部的一端与气泵的进气口连通,所述气泵的出气口与连接管的一端连通,所述连接管的另一端与储液箱的一侧连通,所述储液箱另一侧的顶部与出气管的一端连通,所述出气管的另一端依次贯穿除尘箱和箱体且延伸至箱体的内部。

[0006] 优选的,所述滑板上开设有与封板配合使用的卡槽。

[0007] 优选的,所述箱体的两侧均固定安装有支撑架。

[0008] 优选的,所述防护板上开设有通孔。

[0009] 本发明提供一种混凝土搅拌除尘装置,其有益效果是:

该混凝土搅拌除尘装置,当投料时,搅拌用的材料挤压封板,使封板倾斜卡在卡槽内,

搅拌材料滑落到箱体的内壁的底部进行搅拌,投料结束后,复位弹簧带动封板回弹,避免粉尘逸散到空气中去,造成污染环境。

[0010] 该混凝土搅拌除尘装置,通过除尘箱,将搅拌时产生的粉尘收集处理,达到了良好的除尘效果,保障了操作人员的人身健康,且其结构简单,操作方便,节能环保,适于推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的除尘装置的内部结构示意图;

图3为本发明的封板的结构俯视图;

其中,1-箱体、2-进料管、3-进料斗、4-固定块、5-封板、6-复位弹簧、7-固定板、8-支撑杆、9-滑板、10-电机、11-搅拌器、12-吸气头、13-防护板、14-进气管、15-除尘箱、16-出料管、17-电磁阀、18-气泵、19-连接管、20-储液箱、21-出气管、22-卡槽、23-支撑架、24-通孔。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1、图2和图3,一种混凝土搅拌除尘装置,包括箱体1,箱体1的两侧均固定安装有支撑架23,箱体1的顶部贯穿设置有进料管2,进料管2的顶部固定连接进料斗3,进料管2远离进料斗3的一端贯穿箱体1且延伸至箱体1的内部,箱体1内壁的左侧固定安装有固定块4,固定块4通过活动轴与封板5活动连接,封板5可以围绕固定块4转动,封板5的顶部与进料管2的底部接触,封板5与进料管2接触,使箱体1内部呈密封状态,避免粉尘逸散到空气中,造成环境的污染,封板5的底部与复位弹簧6的顶部固定连接,复位弹簧6带动封板5复位,复位弹簧6的底部与固定板7的顶部固定连接,固定板7的顶部固定安装有支撑杆8,支撑杆8位于复位弹簧6的右侧,支撑杆8的顶部倾斜设置有滑板9,搅拌材料能从滑板9上滑落,减小粉尘的产生,滑板9上开设有与封板5配合使用的卡槽22,封板5远离固定块4的一端卡入卡槽22内,使搅拌材料可以从滑板9上滑落到箱体1内壁的底部进行搅拌处理,固定板7的底部设置有电机10,电机10的底部设置有交错排布的搅拌器11,箱体1内壁的一侧设置有吸气头12,吸气头12靠近电机10的一侧设置有防护板13,防护板13上开设有通孔24,防护板13避免吸气头12造成损坏,影响除尘效果,吸气头12远离电机10的一侧与进气管14的一端连通,进气管14的另一端贯穿除尘箱15且延伸至除尘箱15的内部,除尘箱15对粉尘进行收集处理,达到了良好的除尘效果,除尘箱15固定安装在箱体1的顶部且位于进料管2的右侧,箱体1的底部设置有出料管16,出料管16远离搅拌器11的一端贯穿箱体1且延伸至箱体1的外部,出料管16上设置有电磁阀17,外设的控制器控制电磁阀17打开,使搅拌好的混凝土通过出料管16流出箱体1内。

[0014] 如图2所示,除尘箱15的内部设置有气泵18,气泵18将箱体1内的粉尘抽入除尘箱15内进行收集处理,进气管14延伸至除尘箱15内部的一端与气泵18的进气口连通,气泵18

的出气口与连接管19的一端连通,连接管19的另一端与储液箱20的一侧连通,储液箱20内的液体将粉尘附着在储液箱20内,对粉尘起到收集的作用,从而使除尘箱15达到良好的除尘效果,储液箱20另一侧的顶部与出气管21的一端连通,出气管21的另一端依次贯穿除尘箱15和箱体1且延伸至箱体1的内部。

[0015] 综上所述,该混凝土搅拌除尘装置,当投料时,搅拌用的材料挤压封板5,使封板5倾斜卡在卡槽22内,搅拌材料滑落到箱体的内壁的底部进行搅拌,投料结束后,复位弹簧6带动封板5回弹,避免粉尘逸散到空气中去,造成污染环境。

[0016] 并且,通过除尘箱15,将搅拌时产生的粉尘收集处理,达到了良好的除尘效果,保障了操作人员的人身健康,且其结构简单,操作方便,节能环保,适于推广使用。

[0017] 工作远离:搅拌材料通过进料斗3投入,经过进料管2落入到封板5顶部,搅拌材料由于自身重力压动封板5,使封板5围绕固定块4转动倾斜卡在滑板9上的卡槽22内,搅拌材料从滑板9上滑落到箱体1内壁的底部;当封板5顶部的搅拌材料都滑落到箱体1内壁的底部时,复位弹簧6带动封板5回位,使箱体1内部呈密封状态,避免了粉尘的逸散,电机10工作带动搅拌器11对材料进行搅拌,同时外设的控制器控制气泵18通过进气管14由吸气头12将箱体1内部的粉尘抽入除尘箱15内,粉尘经过连接管19通入储液箱20内,粉尘被液体附着在储液箱20内,不含粉尘的气体通过出气管21流回箱体1内,使箱体1内外气压相同,从而达到良好的除尘效果。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

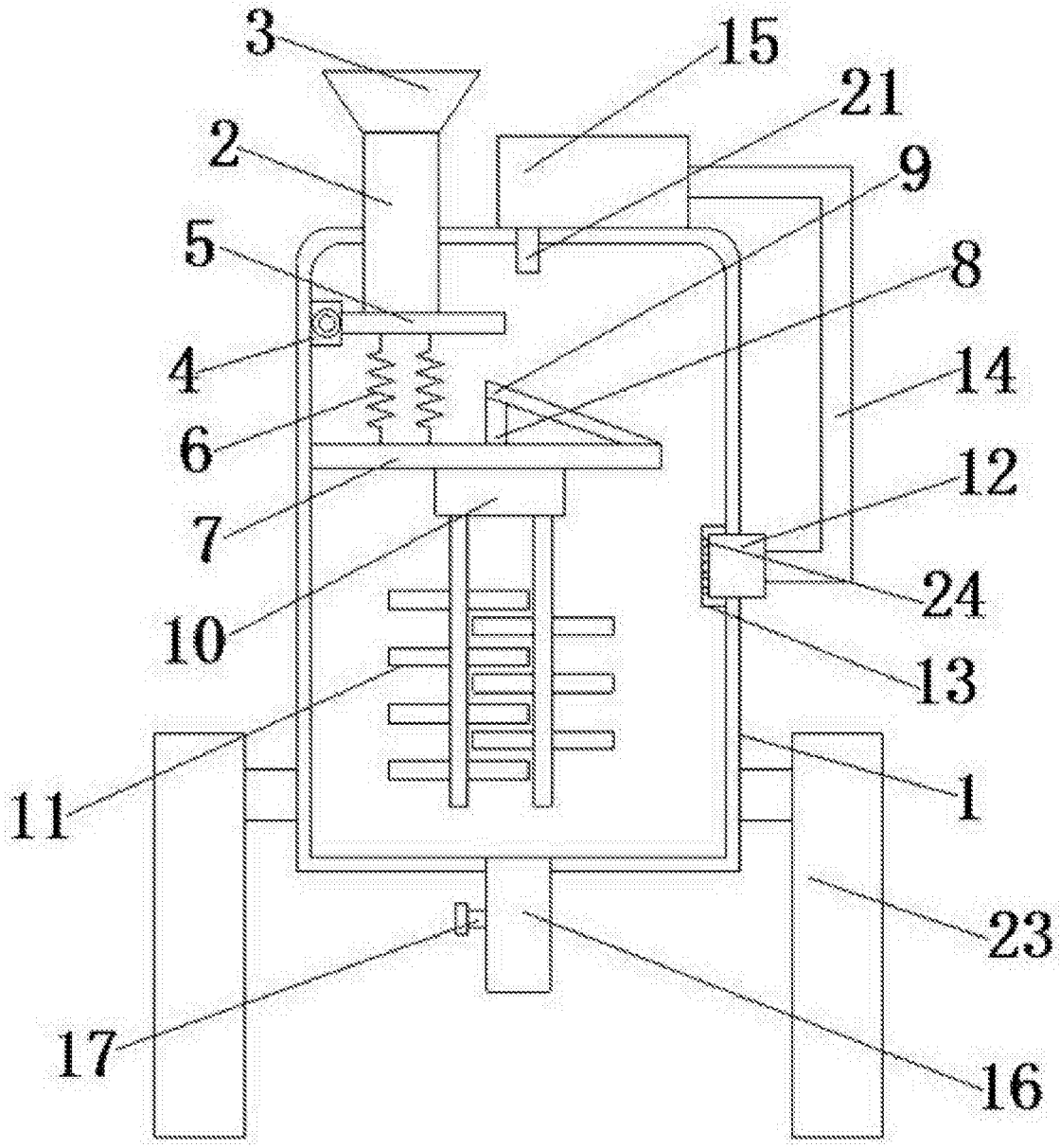


图1

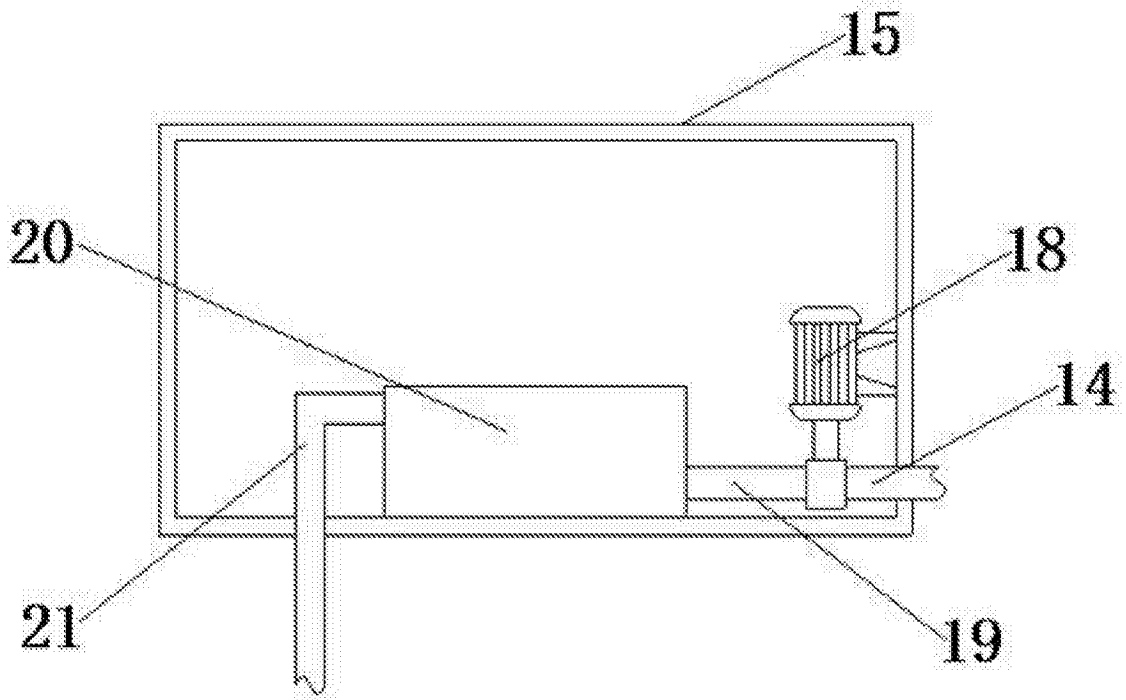


图2

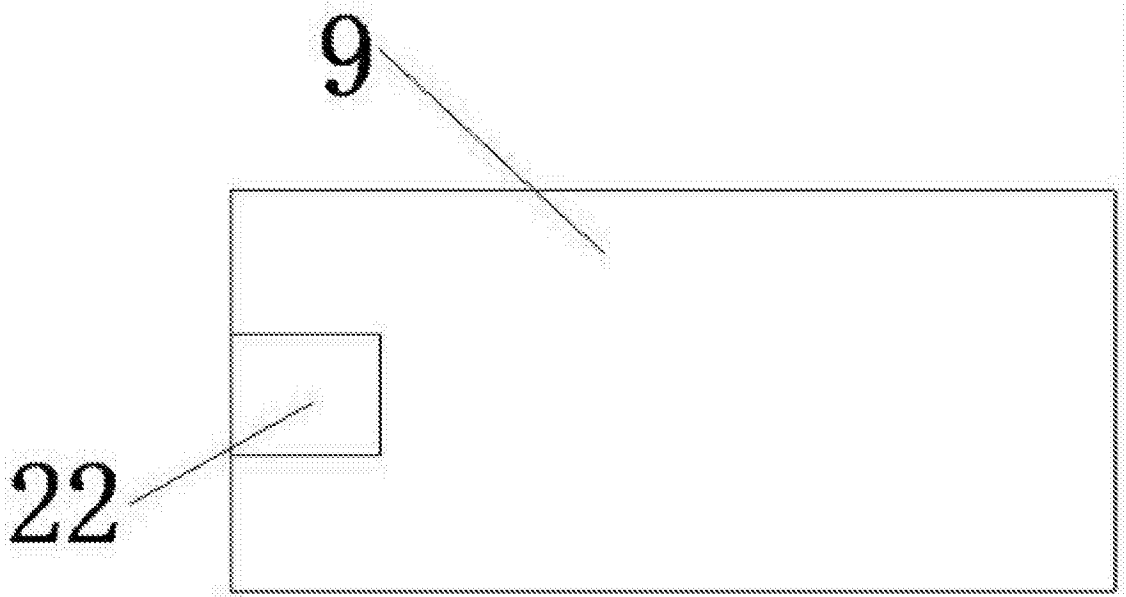


图3