



(45) 授权公告日 2023.09.26

B07B 1/52 (2006.01)

1. 一种混凝土骨料杂质过滤装置,包括箱体(1)、缓冲弹簧(3)、振动电机(5)、第一滤网(9)、第二滤网(10)和底座(4),其特征在于:所述箱体(1)下端设置有缓冲弹簧(3)与振动电机(5),且缓冲弹簧(3)数量设置为四个,所述缓冲弹簧(3)上端与箱体(1)固定连接,所述缓冲弹簧(3)下端设置有底座(4),所述底座(4)与缓冲弹簧(3)下端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土骨料杂质过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)上端设置有进料口(6)与电机(7),所述箱体(1)内部设置有搅拌杆(8),且设置为十字形,所述搅拌杆(8)上端贯穿箱体(1)与电机(7)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土骨料杂质过滤装置,其特征在于:所述搅拌杆(8)末端设置有刮板(81),所述刮板(81)与搅拌杆(8)固定连接,所述刮板(81)与箱体(1)内壁贴合抵触。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土骨料杂质过滤装置,其特征在于:所述搅拌杆(8)下端设置有第一滤网(9),所述第一滤网(9)与箱体(1)固定连接,所述第一滤网(9)下端设置有第二滤网(10),所述第二滤网(10)与箱体(1)固定连接,所述第二滤网(10)下端设置有送料板(11),所述送料板(11)与箱体(1)固定连接,所述第一滤网(9)、第二滤网(10)和送料板(11)均为倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土骨料杂质过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)外壁设置有第一收料箱(2),所述第一收料箱(2)下端设置有第二收料箱(21),所述第二收料箱(21)下端设置有第三收料箱(22)。

一种混凝土骨料杂质过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨料过滤技术领域,具体为一种混凝土骨料杂质过滤装置。

背景技术

[0002] 混凝土骨料是指在混凝土中起骨架或填充作用的粒状松散材料,分粗骨料和细骨料,粗骨料指卵石、碎石等,细骨料指天然砂、人工砂等,而细骨料常常会掺杂有树枝或者铁屑等杂质。

[0003] 而含有杂质的细骨料过滤过程中往往会出现以下问题:

[0004] 1、常见的混凝土骨料杂质过滤装置,下料时,大量含有杂质的骨料容易在下料口堆积,造成堵塞,影响筛分效率;

[0005] 2、常见的混凝土骨料杂质过滤装置,过滤时,含有杂质的骨料容易粘附在内壁,若长时间不清理则会大大影响过滤的效果,而人工清理,则导致工作强度增大;

[0006] 3、常见的混凝土骨料杂质过滤装置,结构简单,只能对杂质进行一次过滤,导致大量细小杂质仍存在,影响细骨料的质量。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土骨料杂质过滤装置,实用、简单、具备通畅下料、清理内壁残存杂质和提升过滤效果的功能,以解决上述提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土骨料杂质过滤装置,包括箱体、缓冲弹簧、振动电机、第一滤网(9)、第二滤网(10)和底座,所述箱体下端设置有缓冲弹簧与振动电机,且缓冲弹簧数量设置为四个,所述缓冲弹簧上端与箱体固定连接,所述缓冲弹簧下端设置有底座,所述底座与缓冲弹簧下端固定连接。

[0009] 优选的,所述箱体上端设置有进料口与电机,所述箱体内部设置有搅拌杆,且设置为十字形,所述搅拌杆上端贯穿箱体与电机活动连接。

[0010] 优选的,所述搅拌杆末端设置有刮板,所述刮板与搅拌杆固定连接,所述刮板与箱体内壁贴合抵触。

[0011] 优选的,所述搅拌杆下端设置有第一滤网,所述第一滤网与箱体固定连接,所述第一滤网下端设置有第二滤网,所述第二滤网与箱体固定连接,所述第二滤网下端设置有送料板,所述送料板与箱体固定连接,所述第一滤网、第二滤网和送料板均为倾斜设置。

[0012] 优选的,所述箱体外壁设置有第一收料箱,所述第一收料箱下端设置有第二收料箱,所述第二收料箱下端设置有第三收料箱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] (1) 本实用新型的一种混凝土骨料杂质过滤装置,使用时,驱动电机,使搅拌杆转动,对落下的混凝土细骨料进行搅拌移动,避免下料口堵塞,同时能使混凝土细骨料更快速的下料和筛分,提高筛分效率,并通过设置刮板,可对箱体内壁进行清理,避免杂质粘附在内壁。

[0015] (2)本实用新型的一种混凝土骨料杂质过滤装置,使用时,通过设置第一滤网与第二滤网,混凝土细骨料将进行两次筛分,使杂质过滤更充分,从而提升细骨料的品质。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的整体另一角度的立体图;

[0018] 图3为本实用新型的整体偏俯视角度的立体图;

[0019] 图4为本实用新型的箱体内部结构的示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、第一收料箱;21、第二收料箱;22、第三收料箱;3、缓冲弹簧;4、底座;5、振动电机;6、进料口;7、电机;8、搅拌杆;81、刮板;9、第一滤网;10、第二滤网;11、送料板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种混凝土骨料杂质过滤装置,包括箱体1、缓冲弹簧3、振动电机5、第一滤网(9)、第二滤网(10)和底座4,箱体1下端设置有缓冲弹簧3与振动电机5,且缓冲弹簧3数量设置为四个,缓冲弹簧3上端与箱体1固定连接,缓冲弹簧3下端设置有底座4,底座4与缓冲弹簧3下端固定连接,使用时,驱动振动电机5,带动箱体1振动,箱体1上下振动挤压缓冲弹簧3进行缓冲,通过设置底座4,让整体摆放更稳定,不易倾倒。

[0023] 进一步地,箱体1上端设置有进料口6与电机7,箱体1内部设置有搅拌杆8,且设置为十字形,搅拌杆8上端贯穿箱体1与电机7活动连接,使用时,将混凝土细骨料倒入进料口6,并驱动电机7,使搅拌杆8转动,对第一滤网9上的混凝土细骨料进行搅拌移动,从而提高筛分效率,并且避免堆积骨料使下料口堵塞,便于通畅下料。

[0024] 进一步地,搅拌杆8末端设置有刮板81,刮板81与搅拌杆8固定连接,刮板81与箱体1内壁贴合抵触,通过设置刮板81,当搅拌杆8转动,带动刮板81在箱体1内壁移动,进行清洁,避免杂质粘附在内壁。

[0025] 进一步地,搅拌杆8下端设置有第一滤网9,第一滤网9与箱体1固定连接,第一滤网9下端设置有第二滤网10,第二滤网10与箱体1固定连接,第二滤网10下端设置有送料板11,送料板11与箱体1固定连接,第一滤网9、第二滤网10和送料板11均为倾斜设置,通过设置第一滤网9,可将混凝土细骨料中较大的杂质分离出来,通过设置第二滤网10,可将混凝土细骨料中较小的杂质分离出来,通过设置两层过滤,使杂质过滤更充分,从而提升细骨料的品质。

[0026] 进一步地,箱体1外壁设置有第一收料箱2,第一收料箱2下端设置有第二收料箱21,第二收料箱21下端设置有第三收料箱22,通过设置第一收料箱2和第二收料箱21,可便于工作人员对杂质进行清理,通过设置第三收料箱22,可便于工作人员收集过滤后的细骨料,操作简单,减轻工作强度。

[0027] 工作原理：本实用新型的一种混凝土骨料杂质过滤装置，使用时，首先驱动振动电机5，使箱体1振动，并带动其内部的第一滤网9和第二滤网10振动，然后倒入混凝土细骨料，同时驱动电机7，搅拌杆8转动，对第一滤网9上的混凝土细骨料进行搅拌移动，从而提高筛分效率，并避免堆积骨料使下料口堵塞，使下料更通畅，搅拌杆8转动时，将带动刮板81在箱体1内壁移动，对粘附在内壁上的杂质进行清理，使其落入第一滤网9，进行过滤，当带有杂质的细骨料落入第一滤网9时，较大的杂质会被分离出来，并滑落至第一收料箱2，当带有杂质的细骨料落入第二滤网10时，较小的杂质会被分离出来，并滑落至第二收料箱21，通过设置两层过滤，使杂质过滤更充分，从而提升细骨料的品质。

[0028] 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。

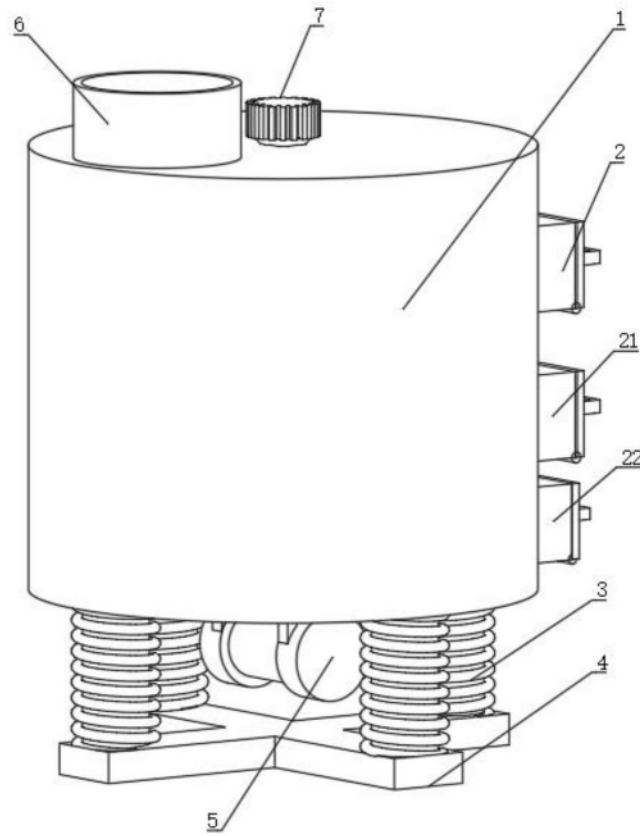


图1

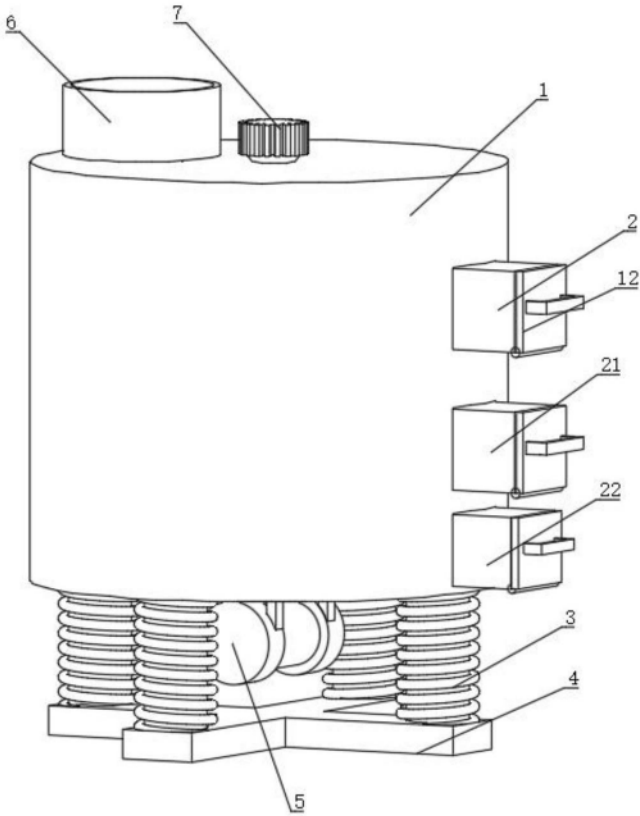


图2

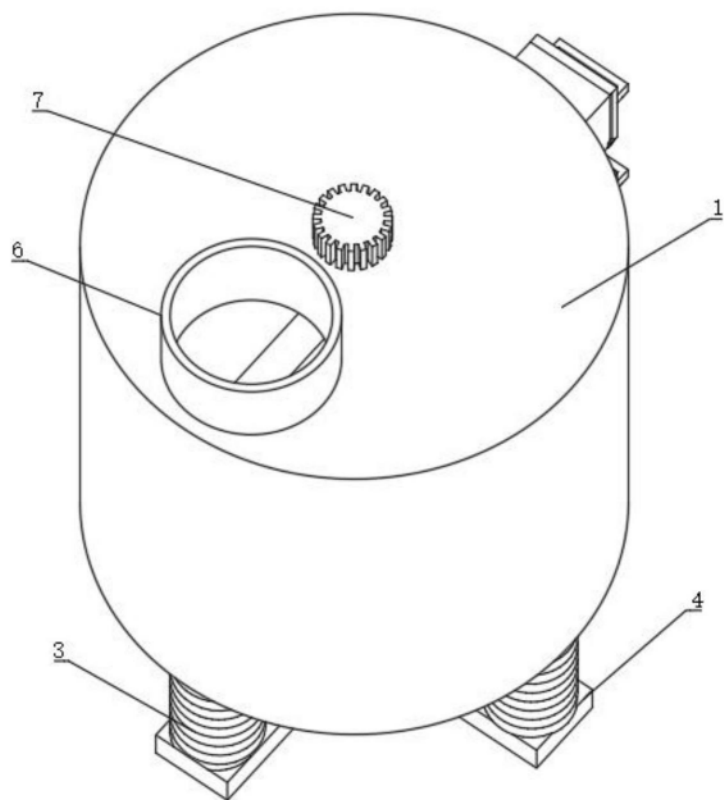


图3

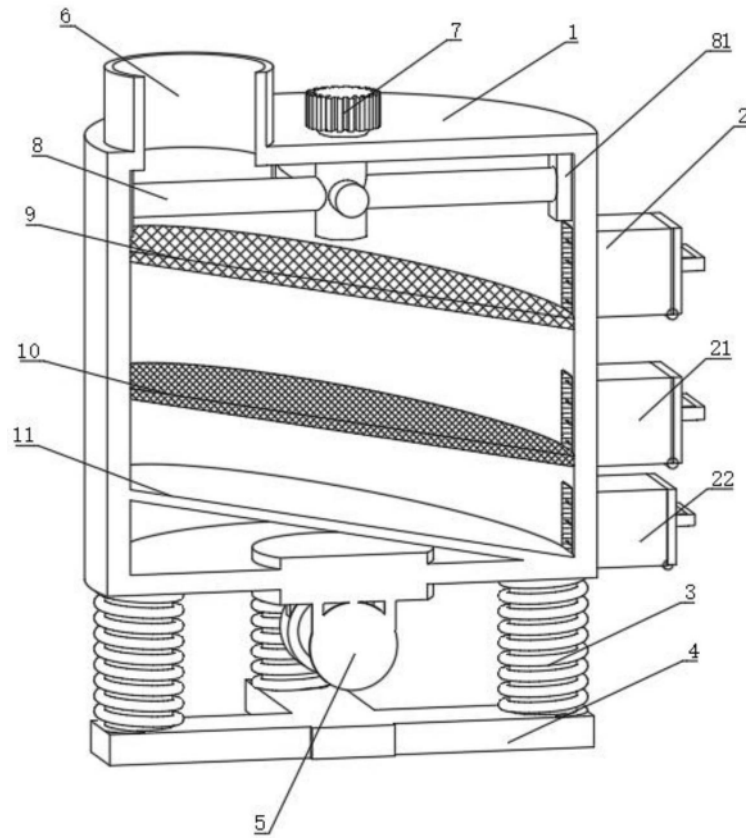


图4