(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 216093256 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122504932.8

(22)申请日 2021.10.18

(73)专利权人 张颖飞
地址 071000 河北省保定市蠡县鲍墟乡西孟尝村2区104号

(72)发明人 张颖飞 杨雪梅 孙思迈

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/00(2022.01)

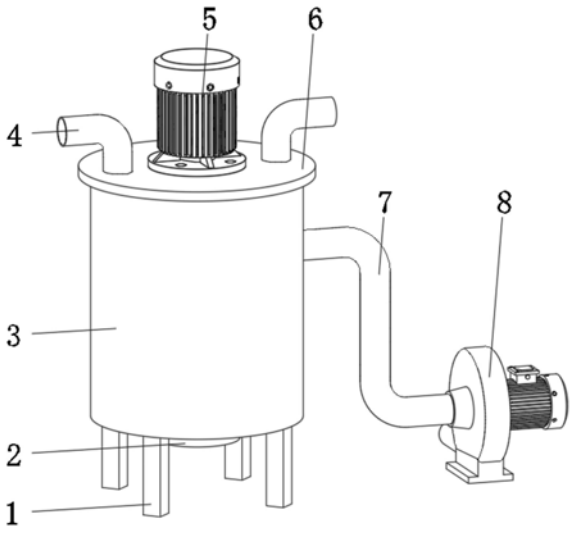
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政工程施工用的骨料混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政工程施工用的骨料混合装置，包括罐体、风机和风斗，所述罐体的顶端面固定有盖板，盖板将罐体内腔顶端的开口封闭，所述盖板上表面的中间固定有减速电机，所述减速电机底端转动安装有连接轴，所述连接轴穿过盖板伸进罐体内，所述连接轴上固定有搅拌叶，所述罐体内部一侧的上方固定有风斗，所述罐体外壁一侧的上方固定有气管，所述气管的内部与风斗连通，所述气管背离罐体的一端与风机的进风口连接。本实用新型具有骨料混合逸散处的尘土从风斗处被吸出，从而降低骨料中的尘土量的优点。



CN 216093256 U

1.一种市政工程施工用的骨料混合装置,包括罐体(3)、风机(8)和风斗(12),其特征在于:所述罐体(3)的顶端面固定有盖板(6),盖板(6)将罐体(3)内腔顶端的开口封闭,所述盖板(6)上表面的中间固定有减速电机(5),所述减速电机(5)底端转动安装有连接轴(9),所述连接轴(9)穿过盖板(6)伸进罐体(3)内,所述连接轴(9)上固定有搅拌叶(10),所述罐体(3)内部一侧的上方固定有风斗(12),所述罐体(3)外壁一侧的上方固定有气管(7),所述气管(7)背离罐体(3)的一端与风机(8)的进风口连接。

2.根据权利要求1所述的一种市政工程施工用的骨料混合装置,其特征在于:所述罐体(3)底端面外侧呈环形阵列固定有四个支柱(1)。

3.根据权利要求1所述的一种市政工程施工用的骨料混合装置,其特征在于:所述盖板(6)两侧的中间分别固定有进料通道(4),进料通道(4)通过盖板(6)上开设的进料孔(11)与罐体(3)的内腔连通。

4.根据权利要求1所述的一种市政工程施工用的骨料混合装置,其特征在于:所述罐体(3)底端面的中间固定有出料通道(2),出料通道(2)通过罐体(3)底端面中间开设的出料孔(13)与罐体(3)的内腔连通。

5.根据权利要求1所述的一种市政工程施工用的骨料混合装置,其特征在于:所述盖板(6)的中间嵌入安装有轴承(14),连接轴(9)从轴承(14)的中间穿过,连接轴(9)通过轴承(14)相对于盖板(6)转动。

6.根据权利要求1所述的一种市政工程施工用的骨料混合装置,其特征在于:所述气管(7)的内部与风斗(12)连通,风斗(12)的进口对着罐体(3)的内腔。

7.根据权利要求1所述的一种市政工程施工用的骨料混合装置,其特征在于:所述风斗(12)与搅拌叶(10)不接触。

一种市政工程施工用的骨料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨料混合技术领域，具体为一种市政工程施工用的骨料混合装置。

背景技术

[0002] 骨料是混凝土及砂浆中起骨架和填充作用的粒状材料。有细骨料和粗骨料两种。细骨料颗粒直径在0.16～5mm之间.一般采用天然砂，如河砂、海砂及山谷砂等，当缺乏天然砂时，也可用坚硬岩石磨碎的人工砂；粗骨料颗粒直径大于5mm，常用的有碎石和卵石，在同样条件下，碎石混凝土的强度比卵石混凝土的高，但碎石是由岩石轧碎而成，成本较卵石为高。

[0003] 骨料通过混合装置进行混合，骨料在进行混合时会有尘土逸散，等到混合结束后，尘土又沉降在混合后的骨料中，影响骨料的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政工程施工用的骨料混合装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种市政工程施工用的骨料混合装置，包括罐体、风机和风斗，所述罐体的顶端面固定有盖板，盖板将罐体内腔顶端的开口封闭，所述盖板上表面的中间固定有减速电机，所述减速电机底端转动安装有连接轴，所述连接轴穿过盖板伸进罐体内，所述连接轴上固定有搅拌叶，所述罐体内部一侧的上方固定有风斗，所述罐体外壁一侧的上方固定有气管，所述气管背离罐体的一端与风机的进风口连接。

[0006] 优选的，所述罐体底端面外侧呈环形阵列固定有四个支柱。

[0007] 优选的，所述盖板两侧的中间分别固定有进料通道，进料通道通过盖板上开设的进料孔与罐体的内腔连通。

[0008] 优选的，所述罐体底端面的中间固定有出料通道，出料通道通过罐体底端面中间开设的出料孔与罐体的内腔连通。

[0009] 优选的，所述盖板的中间嵌入安装有轴承，连接轴从轴承的中间穿过，连接轴通过轴承相对于盖板转动。

[0010] 优选的，所述气管的内部与风斗连通，风斗的进口对着罐体的内腔。

[0011] 优选的，所述风斗与搅拌叶不接触。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：待混合的骨料从进料通道输送到罐体内，减速电机通电后启动带动连接轴转动，搅拌叶随之转动将骨料混合，混合完成后，打开出料通道上的阀门，混合后的骨料从打开的出料通道排出。

[0013] 在骨料混合的过程中，风机通电启动，从风斗处产生吸力，骨料混合逸散出的尘土从风斗处被吸出，从而降低骨料中的尘土量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的罐体正面剖视连接结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的图2的A处放大示意图；

[0017] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 图中：1、支柱；2、出料通道；3、罐体；4、进料通道；5、减速电机；6、盖板；7、气管；8、风机；9、连接轴；10、搅拌叶；11、进料孔；12、风斗；13、出料孔；14、轴承。

具体实施方式

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1至图4，本实用新型提供的一种实施例：一种市政工程施工用的骨料混合装置，包括罐体3，罐体3底端面外侧呈环形阵列固定有四个支柱1，四个支柱1对罐体3支撑。罐体3的顶端面固定有盖板6，盖板6将罐体3内腔顶端的开口封闭，盖板6两侧的中间分别固定有进料通道4，进料通道4通过盖板6上开设的进料孔11与罐体3的内腔连通，待混合的骨料从进料通道4输送到罐体3内。

[0021] 盖板6上表面的中间固定有减速电机5，正如本领域技术人员所熟知的，减速电机5的提供司空见惯，其属于常规手段或者公知常识，在此就不再赘述，本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。减速电机5底端转动安装有连接轴9，盖板6的中间嵌入安装有轴承14，连接轴9从轴承14的中间穿过，连接轴9通过轴承14相对于盖板6转动，连接轴9穿过盖板6伸进罐体3内，连接轴9上固定有搅拌叶10。减速电机5通电后启动带动连接轴9转动，搅拌叶10随之转动将罐体3内的骨料混合。

[0022] 罐体3底端面的中间固定有出料通道2，出料通道2通过罐体3底端面中间开设的出料孔13与罐体3的内腔连通。混合完成后，打开出料通道2上的阀门，混合后的骨料从打开的出料通道2排出。

[0023] 实施例2

[0024] 请参阅图1、图2和图4，本实用新型提供的一种实施例：一种市政工程施工用的骨料混合装置，包括罐体3、风机8和风斗12，罐体3内部一侧的上方固定有风斗12，风斗12与搅拌叶10不接触。罐体3外壁一侧的上方固定有气管7，气管7的内部与风斗12连通，风斗12的进口对着罐体3的内腔，气管7背离罐体3的一端与风机8的进风口连接。正如本领域技术人员所熟知的，风机8的提供司空见惯，其属于常规手段或者公知常识，在此就不再赘述，本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。在骨料混合的过程中，风机8通电启动，从风斗12处产生吸力，骨料混合逸散出的尘土从风斗12处被吸出，从而降低骨料中的尘土量。

[0025] 工作原理：待混合的骨料从进料通道4输送到罐体3内，减速电机5通电后启动带动连接轴9转动，搅拌叶10随之转动将罐体3内的骨料混合。在骨料混合的过程中，风机8通电启动，从风斗12处产生吸力，骨料混合逸散出的尘土从风斗12处被吸出。混合完成后，打开出料通道2上的阀门，混合后的骨料从打开的出料通道2排出。

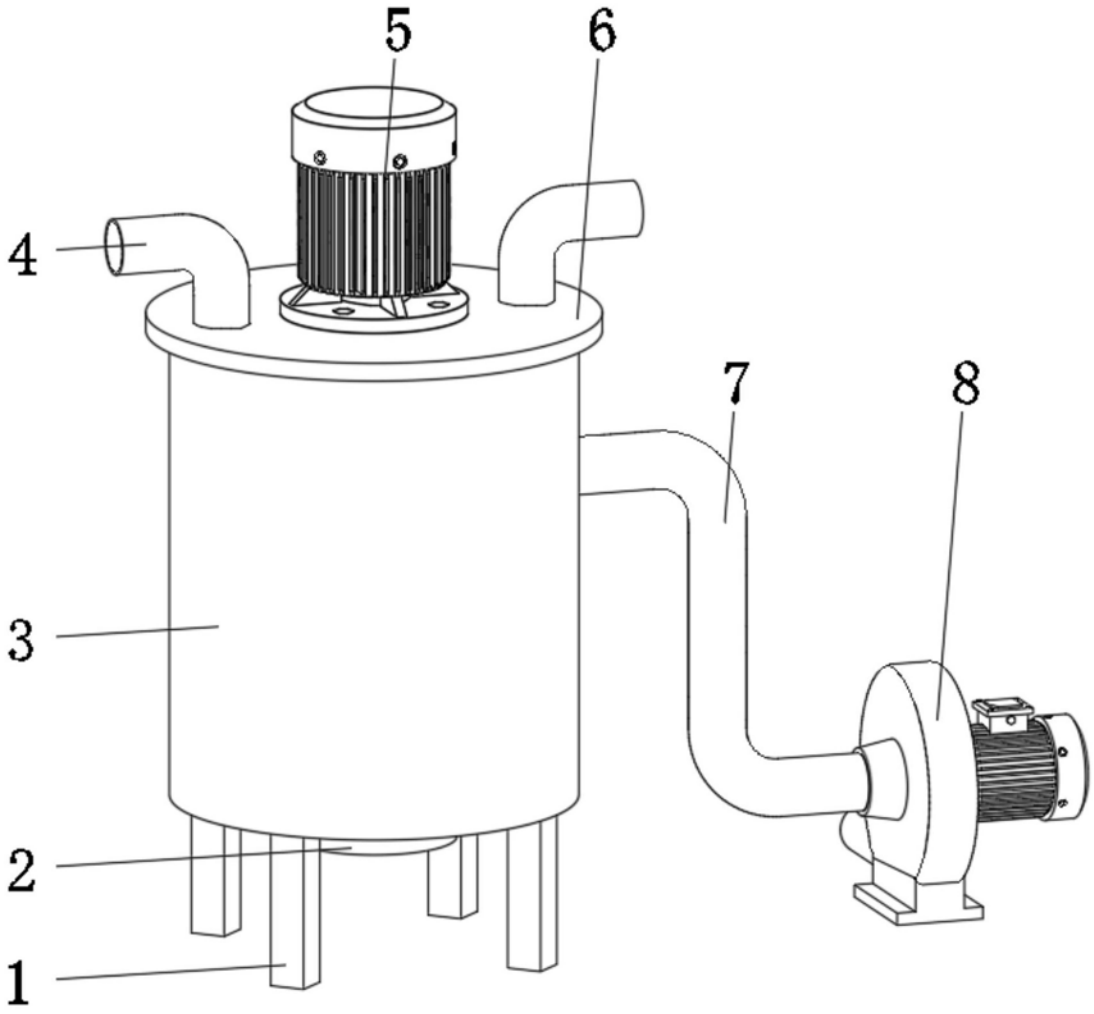


图1

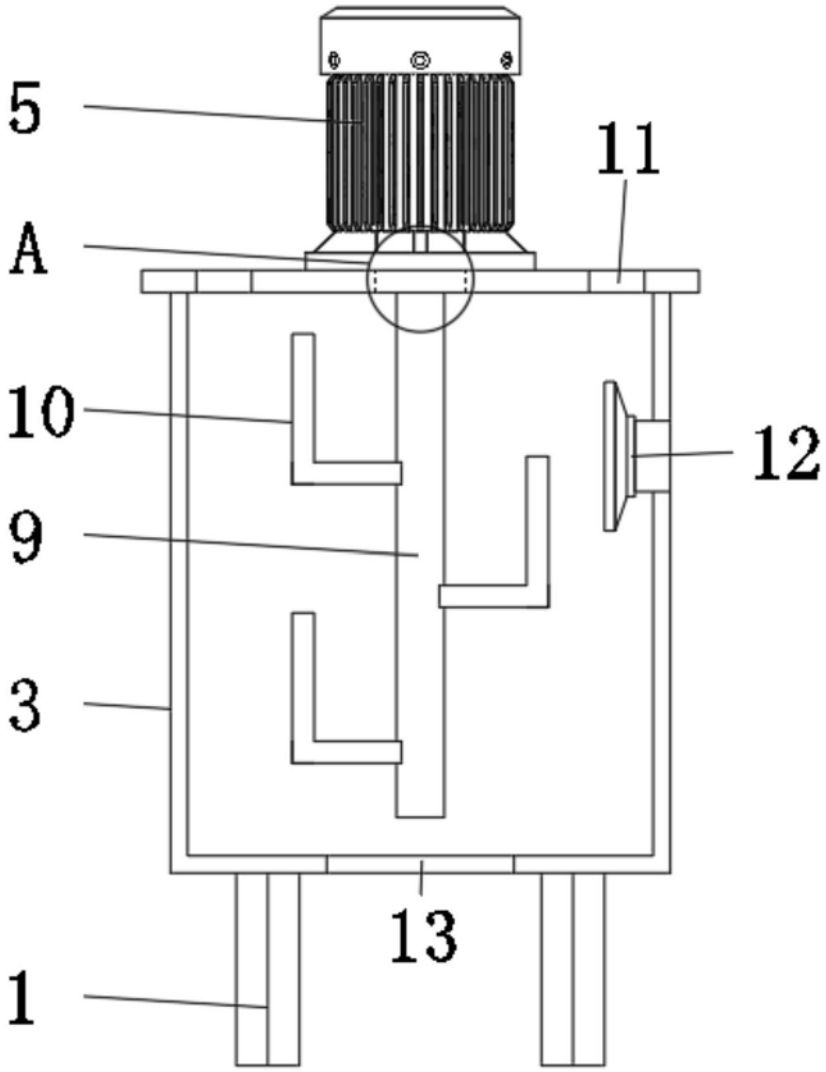


图2

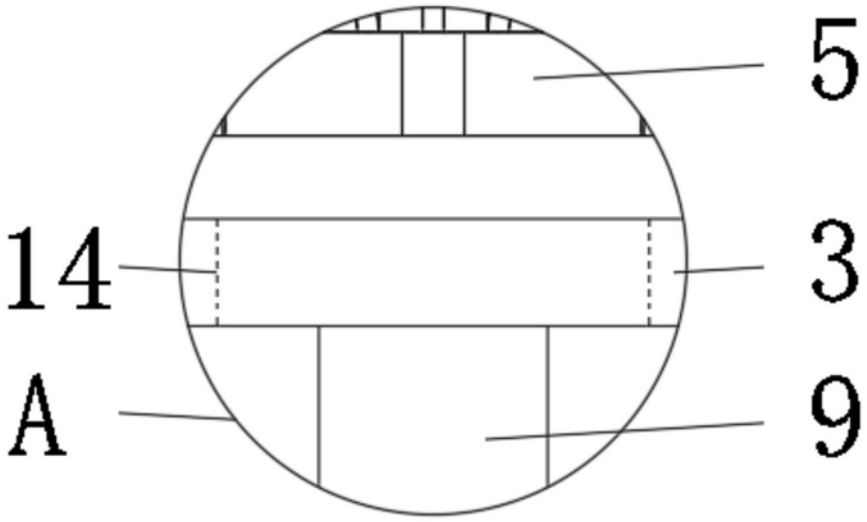


图3

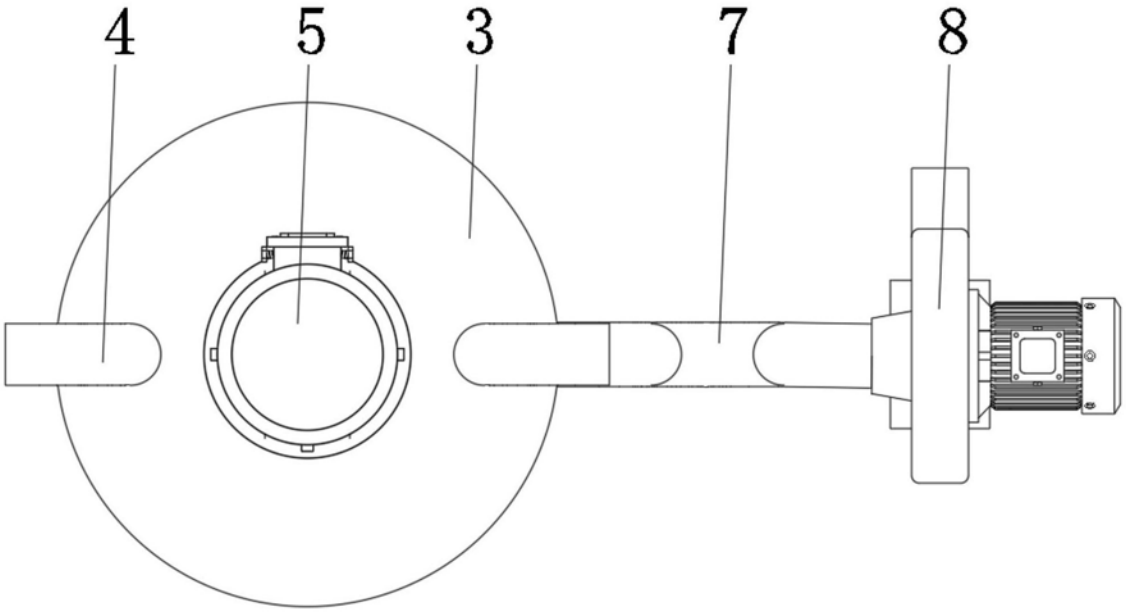


图4