(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 212349417 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202020484838.3

(22)申请日 2020.04.07

(73)专利权人 许修云
地址 315000 浙江省宁波市海曙区柳汀街359号

(72)发明人 许修云

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 杨克

(51)Int.Cl.
B07B 1/32(2006.01)
B07B 1/24(2006.01)

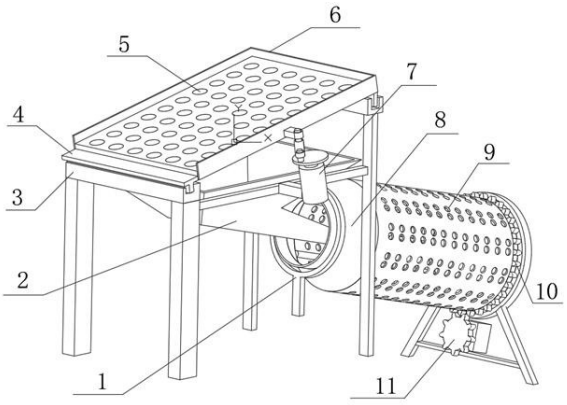
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用筛沙装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用筛沙装置，包括第一支撑架和第三支撑架，所述第一支撑架的顶部外壁固定有第一支撑环，且第一支撑环的内壁转动连接有筛沙桶，且筛沙桶的外壁开有第二筛孔，所述筛沙桶的外壁靠近底部的位置固定有从动齿轮，所述筛沙桶的内壁固定有筛沙杆，且筛沙杆与第二筛孔之间交替分布，所述筛沙桶的内壁中部固定有连接柱，且连接柱的一侧外壁固定有筛沙板。本实用新型能够将初步筛分的沙料再进一步精细筛分，筛且转动筛沙的方式不会影响进料，粗沙顺着第一筛沙斗滑落，如此反复筛沙提高了筛沙的效率也使得沙子筛分的更精细，能够让经历过两次筛分的沙子再一次筛选，提高沙子的筛分度。



CN 212349417 U

1.一种建筑施工用筛沙装置,包括第一支撑架(1)和第三支撑架(3),其特征在于,所述第一支撑架(1)的顶部外壁固定有第一支撑环,且第一支撑环的内壁转动连接有筛沙桶(8),且筛沙桶(8)的外壁开有第二筛孔(9),所述筛沙桶(8)的外壁靠近底部的位置固定有从动齿轮(10),所述筛沙桶(8)的内壁固定有筛沙杆(12),且筛沙杆(12)与第二筛孔(9)之间交替分布,所述筛沙桶(8)的内壁中部固定有连接柱,且连接柱的一侧外壁固定有筛沙板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用筛沙装置,其特征在于,所述从动齿轮(10)的外壁啮合有主动齿轮(11),且主动齿轮(11)的一侧外壁固定有第二电机,第二电机的外壁固定有电机盒(15)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用筛沙装置,其特征在于,所述筛沙桶(8)的外壁靠近底部的位置转动连接有第二支撑环,且第二支撑环的外壁固定有第二支撑架(14),第二支撑架(14)与电机盒(15)之间通过螺钉连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用筛沙装置,其特征在于,所述第三支撑架(3)的顶部外壁固定有滑轨,且滑轨的内壁滑动连接有滑块(4),第三支撑架(3)的一侧外壁靠近顶部的位置固定有投料斗(2)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑施工用筛沙装置,其特征在于,所述滑块(4)的一侧外壁固定有第一筛沙斗(6),且第一筛沙斗(6)的一侧外壁开有第一筛孔(5)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑施工用筛沙装置,其特征在于,所述第一筛沙斗(6)的一侧外壁固定有连接块,且连接块的一侧外壁通过转轴连接有传动杆,传动杆的一侧外壁通过转轴连接有转盘,转盘的底部外壁固定有第一电机(7),第一电机(7)与第三支撑架(3)之间通过螺钉连接。

7.根据权利要求3所述的一种建筑施工用筛沙装置,其特征在于,所述第二支撑架(14)的一侧外壁固定有第四支撑架,且第四支撑架的顶部外壁固定有第二筛沙斗(16),第二筛沙斗(16)位于筛沙桶(8)的正下方。

一种建筑施工用筛沙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工筛沙技术领域，尤其涉及一种建筑施工用筛沙装置。

背景技术

[0002] 在房建建造过程中，离不开沙，而沙又分为粗沙、细沙、石沙等等，其沙的分选一般通过筛沙设备进行筛分，现有的筛沙设备大多筛选不够精细，而且在筛选的时候无法进料，因此，亟需一种建筑施工用筛沙装置。

[0003] 经检索，中国专利授权号为CN107344169A的专利，公开了一种便于筛沙的建筑筛沙装置，包括筛沙装置本体，所述筛沙装置本体内腔的底部固定安装有筛沙筒，所述筛沙筒的两侧分别与筛沙装置本体内腔的两侧接触，所述筛沙装置本体顶部的中心处镶嵌有电机。上述专利中的便于筛沙的建筑筛沙装置存在以下不足：对沙子的筛选不够精细，在建筑施工时无法满足对沙子的要求，且对沙子进行筛选时无法大量进料。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种建筑施工用筛沙装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种建筑施工用筛沙装置，包括第一支撑架和第三支撑架，所述第一支撑架的顶部外壁固定有第一支撑环，且第一支撑环的内壁转动连接有筛沙桶，且筛沙桶的外壁开有第二筛孔，所述筛沙桶的外壁靠近底部的位置固定有从动齿轮，所述筛沙桶的内壁固定有筛沙杆，且筛沙杆与第二筛孔之间交替分布，所述筛沙桶的内壁中部固定有连接柱，且连接柱的一侧外壁固定有筛沙板。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述从动齿轮的外壁啮合有主动齿轮，且主动齿轮的一侧外壁固定有第二电机，且第二电机的外壁固定有电机盒。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述筛沙桶的外壁靠近底部的位置转动连接有第二支撑环，且第二支撑环的外壁固定有第二支撑架，且第二支撑架与电机盒之间通过螺钉连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第三支撑架的顶部外壁固定有滑轨，且滑轨的内壁滑动连接有滑块，第三支撑架的一侧外壁靠近顶部的位置固定有投料斗。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述滑块的一侧外壁固定有第一筛沙斗，且第一筛沙斗的一侧外壁开有第一筛孔。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一筛沙斗的一侧外壁固定有连接块，且连接块的一侧外壁通过转轴连接有传动杆，传动杆的一侧外壁通过转轴连接有转盘，转盘的底部外壁固定有第一电机，第一电机与第三支撑架之间通过螺钉连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第二支撑架的一侧外壁固定有第四支撑架，且第四支撑架的顶部外壁固定有第二筛沙斗，且第二筛沙斗位于筛沙桶的正下方。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的投料斗、筛沙桶、筛沙杆、第二筛孔、筛沙板、从动齿轮、主动齿轮，能够将初步筛分的沙料再进一步精细筛分，筛沙桶通过转动筛沙，内部设置有筛沙杆和筛沙板，可以将沙子充分筛选，且转动筛沙的方式不会影响进料，提高了筛沙的效率；

[0015] 2.通过设置的第一筛沙斗和电机，能够以电机带动第一筛沙斗抖动筛沙，筛分的细沙会直接落入投料斗中，粗沙顺着第一筛沙斗滑落，如此反复筛沙提高了筛沙的效率也使得沙子筛分的更精细；

[0016] 3.通过设置的第二筛沙斗，能够让经历过两次筛分的沙子再一次筛选，提高沙子的筛分度。

附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种建筑施工用筛沙装置的整体结构示意图；

[0018] 图2为实施例1提出的一种建筑施工用筛沙装置的筛沙桶剖视结构示意图；

[0019] 图3为实施例2提出的一种建筑施工用筛沙装置的整体结构示意图。

[0020] 图中：1第一支撑架、2投料斗、3第三支撑架、4滑块、5第一筛孔、6第一筛沙斗、7第一电机、8筛沙桶、9第二筛孔、10从动齿轮、11主动齿轮、12筛沙杆、13筛沙板、14第二支撑架、15电机盒、16第二筛沙斗。

具体实施方式

[0021] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-2，一种建筑施工用筛沙装置，包括第一支撑架1和第三支撑架3，第一支撑架1的顶部外壁通过螺钉连接有第一支撑环，且第一支撑环的内壁转动连接有筛沙桶8，且筛沙桶8的外壁开有第二筛孔9，筛沙桶8的外壁靠近底部的位置通过螺钉连接有从动齿轮10，筛沙桶8的内壁通过螺钉连接有筛沙杆12，且筛沙杆12与第二筛孔9之间交替分布，筛沙桶8的内壁中部通过螺钉连接有连接柱，且连接柱的一侧外壁通过螺钉连接有筛沙板13。

[0026] 从动齿轮10的外壁啮合有主动齿轮11，且主动齿轮11的一侧外壁通过螺钉连接有第二电机，且第二电机的外壁通过螺钉连接有电机盒15，筛沙桶8的外壁靠近底部的位置转动连接有第二支撑环，且第二支撑环的外壁通过螺钉连接有第二支撑架14，且第二支撑架

14与电机盒15之间通过螺钉连接，第三支撑架3的顶部外壁通过螺钉连接有滑轨，且滑轨的内壁滑动连接有滑块4，第三支撑架3的一侧外壁靠近顶部的位置通过螺钉连接有投料斗2，滑块4的一侧外壁通过螺钉连接有第一筛沙斗6，且第一筛沙斗6的一侧外壁开有第一筛孔5，第一筛沙斗6的一侧外壁通过螺钉连接有连接块，且连接块的一侧外壁通过转轴连接有传动杆，传动杆的一侧外壁通过转轴连接有转盘，转盘的底部外壁通过螺钉连接有第一电机7，第一电机7与第三支撑架3之间通过螺钉连接。

[0027] 工作原理：使用时，使用者将粗沙均匀泼撒在第一筛沙斗6上，开启电机7带动第一筛沙斗6左右晃动，提高沙子的筛选效果，粗沙从第一筛沙斗6上滑落到地面，有待反复筛选，细沙从第一筛孔5落入投料斗2中，然后滑落进筛沙桶8，开启第二电机带动筛沙桶8转动，经过一次筛选的沙子再筛沙桶8内再一次筛选，桶内设置的筛沙板13和筛沙杆12起到搅拌作用，提高沙子筛选的效果，细沙从第二筛孔9落入地面，粗沙从筛沙桶8的地步滑出，粗沙可以继续泼撒在第一筛沙斗6上反复筛选，以此将筛选的效果最大化。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图3，一种建筑施工用筛沙装置，本实施例相较于实施例1，第二支撑架14的一侧外壁通过螺钉连接有第四支撑架，且第四支撑架的顶部外壁通过螺钉连接有第二筛沙斗16，且第二筛沙斗16位于筛沙桶8的正下方。

[0030] 工作原理：使用时，使用者将粗沙均匀泼撒在第一筛沙斗6上，开启电机7带动第一筛沙斗6左右晃动，提高沙子的筛选效果，粗沙从第一筛沙斗6上滑落到地面，有待反复筛选，细沙从第一筛孔5落入投料斗2中，然后滑落进筛沙桶8，开启第二电机带动筛沙桶8转动，经过一次筛选的沙子再筛沙桶8内再一次筛选，桶内设置的筛沙板13和筛沙杆12起到搅拌作用，提高沙子筛选的效果，细沙从第二筛孔9落入第二筛沙斗16，粗沙从筛沙桶8的地步滑出，粗沙可以继续泼撒在第一筛沙斗6上反复筛选，以此将筛选的效果最大化。

[0031] 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。

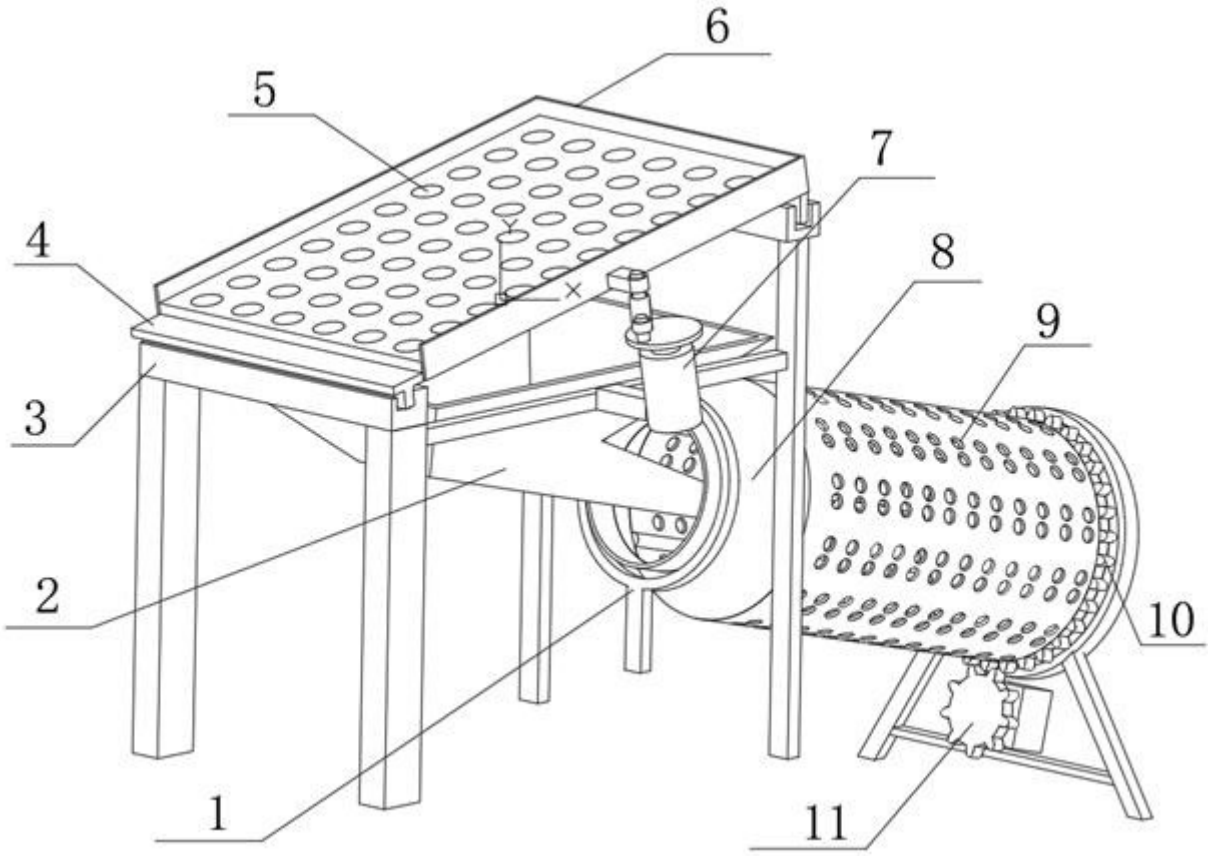


图1

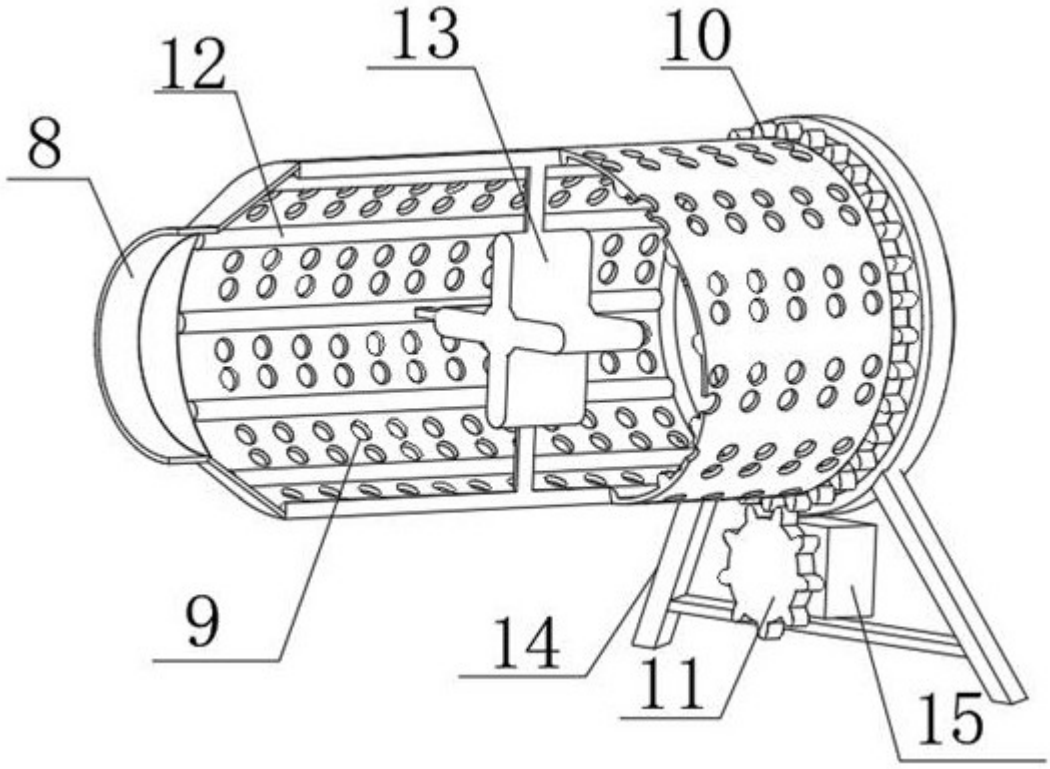


图2

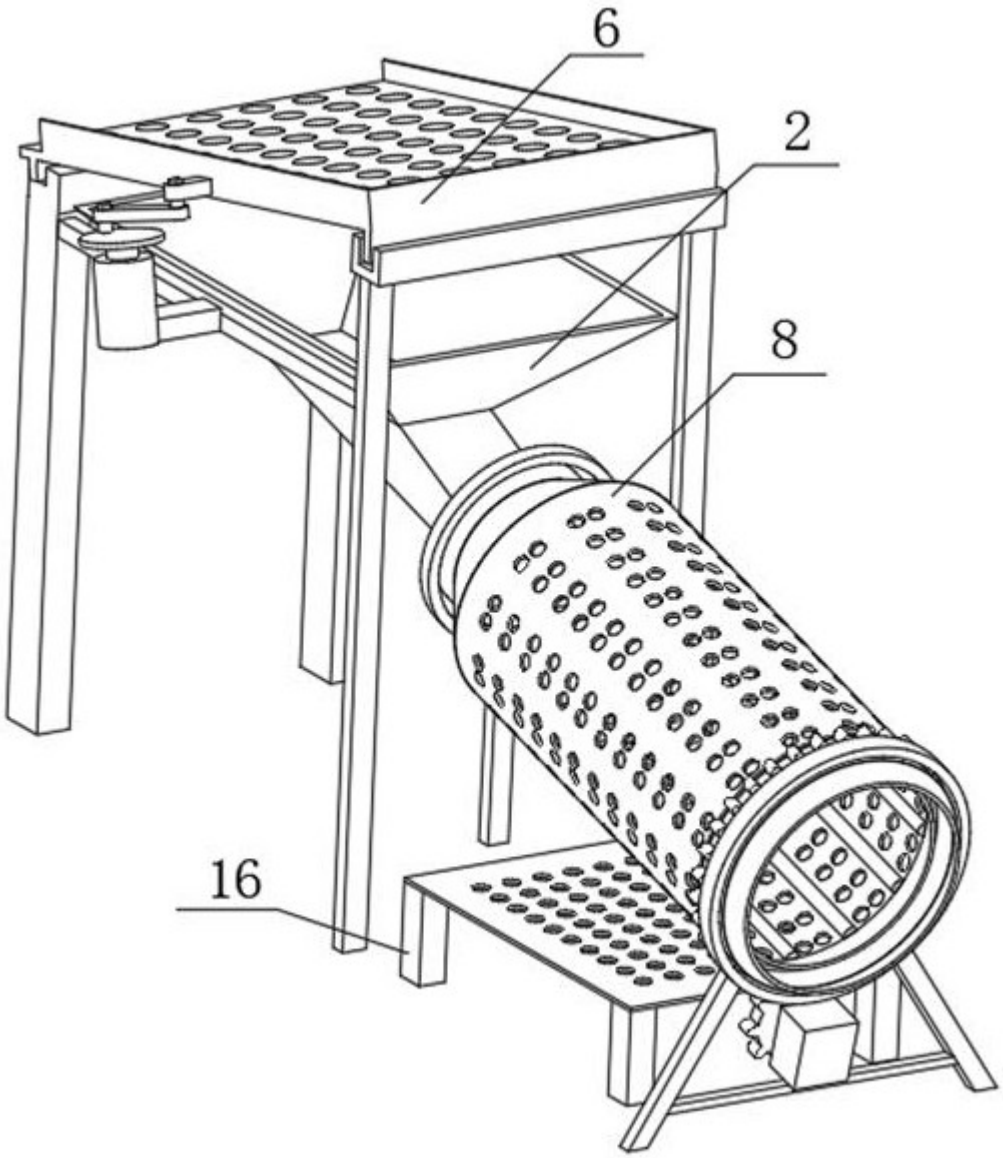


图3