(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 213038141 U
(45)授权公告日 2021.04.23

(21)申请号 202021270092.2

(22)申请日 2020.07.01

(73)专利权人 王忠顺
地址 114200 辽宁省鞍山市海城市响堂街道箭楼村9-875号

(72)发明人 王忠顺

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 秦丽

(51)Int.Cl.
E01C 19/10(2006.01)

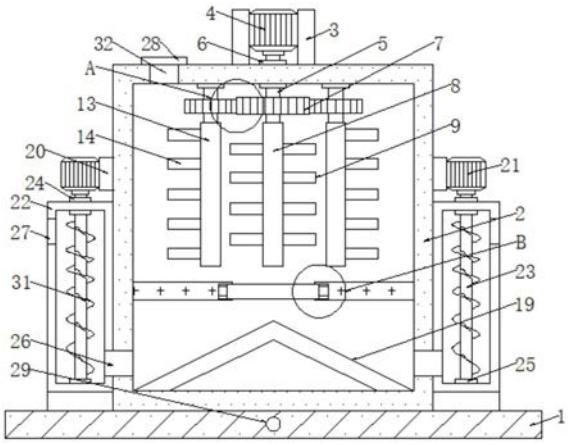
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能环保的沥青混合料搅合装置

(57)摘要

本实用新型属于搅合装置技术领域，尤其为一种节能环保的沥青混合料搅合装置，包括底座，所述底座的顶端固定连接有混合箱，所述混合箱的顶端固定连接有两个第一固定板，两个所述第一固定板的相对端固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴上固定连接有第一转轴，所述混合箱内穿设有第一轴承，所述第一转轴的底端穿过第一轴承固定连接有第一搅拌轴，所述第一搅拌轴的表面固定连接有若干个第一搅拌叶片；本实用新型，通过设置第一电机的输出轴转动带动第一转轴和主动齿轮转动，从而带动第一搅拌轴和两个从动齿轮转动，然后带动两个第二搅拌轴转动能够带动第一搅拌叶片和第二搅拌叶片转动，将沥青进行搅拌。



CN 213038141 U

1.一种节能环保的沥青混合料搅合装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有混合箱(2),所述混合箱(2)的顶端固定连接有两个第一固定板(3),两个所述第一固定板(3)的相对端固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴上固定连接有第一转轴(5),所述混合箱(2)内穿设有第一轴承(6),所述第一转轴(5)的底端穿过第一轴承(6)固定连接有第一搅拌轴(8),所述第一搅拌轴(8)的表面固定连接有若干个第一搅拌叶片(9),所述第一转轴(5)的表面固定连接有主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)的表面啮合有两个从动齿轮(10),两个所述从动齿轮(10)内均固定连接有第二转轴(11),两个所述第二转轴(11)的底端均固定连接有第二搅拌轴(13),两个所述第二搅拌轴(13)的表面均固定连接有若干个第二搅拌叶片(14);

所述混合箱(2)的左右两端均固定连接有第二固定板(20),所述第二固定板(20)的一端固定连接有第二电机(21),两个所述第二电机(21)的输出轴上均固定连接有螺旋轴(23),所述混合箱(2)的左右两端均固定连接有出料筒(22),两个所述出料筒(22)内均穿设有第三轴承(24),两个所述螺旋轴(23)的底端均穿过第三轴承(24)转动连接有第四轴承(25),两个所述第四轴承(25)的底端均固定连接在出料筒(22)内,两个所述螺旋轴(23)的表面均固定连接有若干个螺旋叶片(31)。

2.根据权利要求1所述的一种节能环保的沥青混合料搅合装置,其特征在于:两个所述第二转轴(11)的表面均转动连接有第二轴承(12),两个所述第二轴承(12)的顶端均固定连接在混合箱(2)内。

3.根据权利要求1所述的一种节能环保的沥青混合料搅合装置,其特征在于:所述混合箱(2)内固定连接有隔板(15),所述隔板(15)内开设有第一出料口(30),所述第一出料口(30)内开设有滑槽(16),所述滑槽(16)内滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)的一端固定连接有挡板(18)。

4.根据权利要求1所述的一种节能环保的沥青混合料搅合装置,其特征在于:所述混合箱(2)内固定连接有斜板(19)。

5.根据权利要求1所述的一种节能环保的沥青混合料搅合装置,其特征在于:所述混合箱(2)的左右两端均开设有第二出料口(26),两个所述第二出料口(26)与出料筒(22)相连通,两个所述出料筒(22)的相离端均开设有第三出料口(27)。

6.根据权利要求1所述的一种节能环保的沥青混合料搅合装置,其特征在于:所述混合箱(2)的顶端开设有进料口(32),所述进料口(32)的顶端螺纹连接有盖板(28)。

7.根据权利要求1所述的一种节能环保的沥青混合料搅合装置,其特征在于:所述底座(1)的前端固定连接有按钮开关(29),所述按钮开关(29)分别与第一电机(4)和第二电机(21)通过导线电性连接。

一种节能环保的沥青混合料搅合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅合装置技术领域，具体涉及一种节能环保的沥青混合料搅合装置。

背景技术

[0002] 沥青是由不同分子量的碳氢化合物及非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二氧化碳，同时也是一种防水防潮和防腐的有机凝胶材料，其在道路铺设上有很重要的作用，沥青搅拌装置是一种用于沥青原材料，进行混合搅拌，以便于更好的制成人类所需产品的附属装置，其在涂料、塑料、橡胶等工业以及道路路面铺设的领域中得到了广泛的使用，沥青在使用过程中，需要用到搅拌装置。

[0003] 现有的沥青混合料搅合装置的混合机构的结构太过简单，在对沥青进行搅拌混合过程中，无法有效的将沥青混合充分，同时混合机构的混合效率较低，从而增加了沥青的生产能耗和生产成本，现有的沥青混合料搅合装置出料也不太方便，增加了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种节能环保的沥青混合料搅合装置，具有混合效率高、出料速度快等特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能环保的沥青混合料搅合装置，包括底座，所述底座的顶端固定连接有混合箱，所述混合箱的顶端固定连接有两个第一固定板，两个所述第一固定板的相对端固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴上固定连接有第一转轴，所述混合箱内穿设有第一轴承，所述第一转轴的底端穿过第一轴承固定连接有第一搅拌轴，所述第一搅拌轴的表面固定连接有若干个第一搅拌叶片，所述第一转轴的表面固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有两个从动齿轮，两个所述从动齿轮内均固定连接有第二转轴，两个所述第二转轴的底端均固定连接有第二搅拌轴，两个所述第二搅拌轴的表面均固定连接有若干个第二搅拌叶片；

[0006] 所述混合箱的左右两端均固定连接有第二固定板，所述第二固定板的一端固定连接有第二电机，两个所述第二电机的输出轴上均固定连接有螺旋轴，所述混合箱的左右两端均固定连接有出料筒，两个所述出料筒内均穿设有第三轴承，两个所述螺旋轴的底端均穿过第三轴承转动连接有第四轴承，两个所述第四轴承的底端均固定连接在出料筒内，两个所述螺旋轴的表面均固定连接有若干个螺旋叶片。

[0007] 优选的，两个所述第二转轴的表面均转动连接有第二轴承，两个所述第二轴承的顶端均固定连接在混合箱内。

[0008] 优选的，所述混合箱内固定连接有隔板，所述隔板内开设有第一出料口，所述第一出料口内开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的一端固定连接有挡板。

[0009] 优选的，所述混合箱内固定连接有斜板。

[0010] 优选的，所述混合箱的左右两端均开设有第二出料口，两个所述第二出料口与出料筒相连通，两个所述出料筒的相离端均开设有第三出料口。

[0011] 优选的，所述混合箱的顶端开设有进料口，所述进料口的顶端螺纹连接有盖板。

[0012] 优选的，所述底座的前端固定连接有按钮开关，所述按钮开关分别与第一电机和第二电机通过导线电性连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型，通过设置第一电机的输出轴转动带动第一转轴和主动齿轮转动，从而带动第一搅拌轴和两个从动齿轮转动，然后带动两个第二搅拌轴转动能够带动第一搅拌叶片和第二搅拌叶片转动，将沥青进行搅拌，第一搅拌轴和两个第二搅拌轴的相互旋转，使沥青之间搅拌的程度达到最佳，同时提高了沥青搅拌的工作效率，通过第二电机的输出轴转动带动螺旋轴转动带动螺旋叶片将搅拌完成后的沥青进行翻搅，通过螺旋叶片与出料筒内壁之间的摩擦力，使沥青慢慢向第三出料口移动，然后从第三出料口排出，大大了降低了工作人员的劳动强度，本实用新型结构新颖，便于使用，多个第一搅拌叶片和第二搅拌叶片的设置，提高了搅拌的工作效率，节省了电能源，使此混合装置更加环保。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处放大的结构示意图；

[0018] 图3为图1中B处放大的结构示意图；

[0019] 图中：1、底座；2、混合箱；3、第一固定板；4、第一电机；5、第一转轴；6、第一轴承；7、主动齿轮；8、第一搅拌轴；9、第一搅拌叶片；10、从动齿轮；11、第二转轴；12、第二轴承；13、第二搅拌轴；14、第二搅拌叶片；15、隔板；16、滑槽；17、滑块；18、挡板；19、斜板；20、第二固定板；21、第二电机；22、出料筒；23、螺旋轴；24、第三轴承；25、第四轴承；26、第二出料口；27、第三出料口；28、盖板；29、按钮开关；30、第一出料口；31、螺旋叶片；32、进料口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种节能环保的沥青混合料搅合装置，包括底座1，所述底座1的顶端固定连接有混合箱2，所述混合箱2的顶端固定连接有两个第一固定板3，两个所述第一固定板3的相对端固定连接有第一电机4，所述第一电机4的输出轴上固定连接有第一转轴5，所述混合箱2内穿设有第一轴承6，所述第一转轴5的底端穿过第一轴承6固定连接有第一搅拌轴8，通过第一电机4的输出轴转动带动第一转轴5和主动

齿轮7转动，从而带动第一搅拌轴8和两个从动齿轮10转动，然后带动两个第二搅拌轴13转动能够带动第一搅拌叶片9和第二搅拌叶片14转动，将沥青进行搅拌，所述第一搅拌轴8的表面固定连接有若干个第一搅拌叶片9，所述第一转轴5的表面固定连接有主动齿轮7，所述主动齿轮7的表面啮合有两个从动齿轮10，两个所述从动齿轮10内均固定连接有第二转轴11，两个所述第二转轴11的底端均固定连接有第二搅拌轴13，两个所述第二搅拌轴13的表面均固定连接有若干个第二搅拌叶片14，第一搅拌轴8和两个第二搅拌轴13的相互旋转，使沥青之间搅拌的程度达到最佳，同时提高了沥青搅拌的工作效率；

[0023] 所述混合箱2的左右两端均固定连接有第二固定板20，所述第二固定板20的一端固定连接有第二电机21，两个所述第二电机21的输出轴上均固定连接有螺旋轴23，所述混合箱2的左右两端均固定连接有出料筒22，两个所述出料筒22内均穿设有第三轴承24，两个所述螺旋轴23的底端均穿过第三轴承24转动连接有第四轴承25，两个所述第四轴承25的底端均固定连接在出料筒22内，两个所述螺旋轴23的表面均固定连接有若干个螺旋叶片31，通过第二电机21的输出轴转动带动螺旋轴23转动带动螺旋叶片31将搅拌完成后的沥青进行翻搅，通过螺旋叶片31与出料筒22内壁之间的摩擦力，使沥青慢慢向第三出料口27移动，然后从第三出料口27排出，大大了降低了工作人员的劳动强度。

[0024] 具体的，两个所述第二转轴11的表面均转动连接有第二轴承12，两个所述第二轴承12的顶端均固定连接在混合箱2内。

[0025] 具体的，所述混合箱2内固定连接有隔板15，所述隔板15内开设有第一出料口30，所述第一出料口30内开设有滑槽16，所述滑槽16内滑动连接有滑块17，所述滑块17的一端固定连接有挡板18，通过拉动挡板18，带动滑块17在滑槽16内滑动能够将挡板18滑出，方便将搅拌完成后的清理掉落在混合箱2的底部。

[0026] 具体的，所述混合箱2内固定连接有斜板19。

[0027] 具体的，所述混合箱2的左右两端均开设有第二出料口26，两个所述第二出料口26与出料筒22相连通，两个所述出料筒22的相离端均开设有第三出料口27。

[0028] 具体的，所述混合箱2的顶端开设有进料口32，所述进料口32的顶端螺纹连接有盖板28。

[0029] 具体的，所述底座1的前端固定连接有按钮开关29，所述按钮开关29分别与第一电机4和第二电机21通过导线电性连接。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型使用时，旋转取下盖板28，将沥青从进料口32处倒入混合箱2内，然后盖上盖板28，点击按钮开关29，第一电机4开始工作，第一电机4的输出轴转动带动第一转轴5和主动齿轮7转动，从而带动第一搅拌轴8和两个从动齿轮10转动，然后带动两个第二搅拌轴13转动，最后带动第一搅拌叶片9和第二搅拌叶片14转动，将沥青进行搅拌混合，混合搅拌完成后，点击按钮开关29，第一电机4停止工作，然后拉动挡板18，带动滑块17在滑槽16内滑动能够带动挡板18滑出，使搅拌完成的沥青掉落至混合箱2的底部，在斜板19的作用下，使沥青通过第二出料口26进入出料筒22内，点击按钮开关29，第二电机21开始工作，第二电机21的输出轴转动带动螺旋轴23转动，从而带动螺旋叶片31转动，将沥青进行翻搅，通过螺旋叶片31与出料筒22内壁之间的摩擦力，使沥青慢慢向第三出料口27处移动，然后从第三出料口27排出。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本

实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

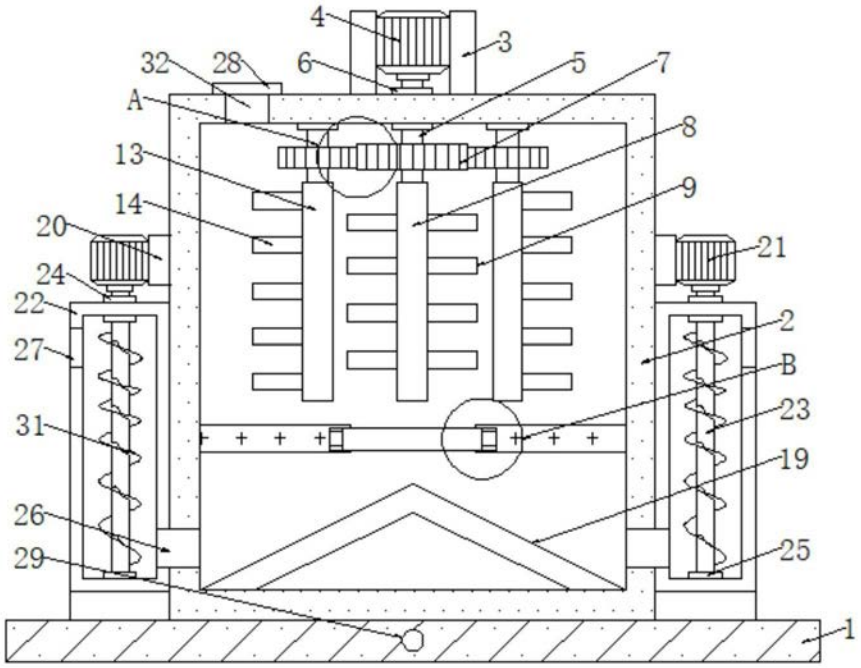

4
3
32
28
6
5
7
A
8
13
9
14
20
21
24
22
2
27
B
23
31
19
26
25
29
1

图1

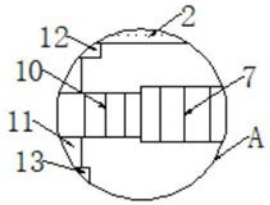

2
12
10
7
11
A
13

图2

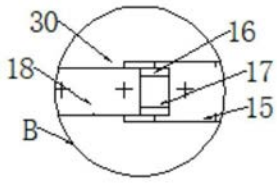

30
16
18
17
15
B

图3