



(21) 申请号 202322116366.2

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 福建省鸿启建材有限公司

地址 350300 福建省福州市福清市江镜镇
闽台(福州)蓝色经济产业园B区3号楼

(72) 发明人 何军晓

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

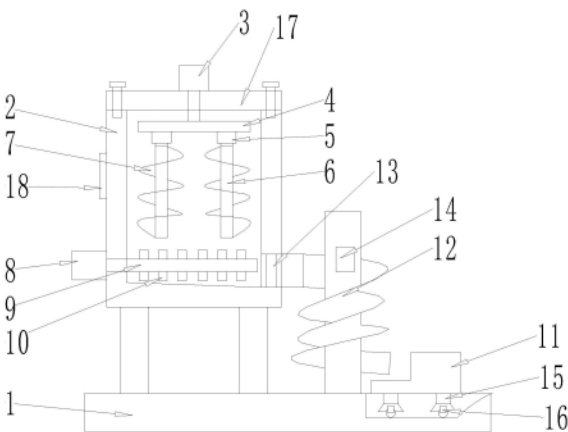
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土加工设备

(57) 摘要

本实用新型为一种混凝土加工设备,涉及建筑技术领域,解决了现有技术中的混凝土搅拌装置大多搅拌效果较差,生产出的混凝土质量不达标,影响施工质量的问题。技术特征包括操作底座、加工箱体、设置在加工箱体内的加工机构以及输送机构;第一旋转电机设置在加工箱体的上表面,第一旋转电机的驱动端穿过加工箱体的上表面与转动圆盘相连,一对第二旋转电机设置在转动圆盘的下表面,转动杆设置在第二旋转电机的驱动端上,螺旋页片套设在转动杆上,底部搅拌部设计在加工箱体的内下表面,用于对加工箱体内的底部混凝土进行均匀的搅拌;输送机构用于对搅拌完毕的混凝土进行输送。



1. 一种混凝土加工设备, 其特征在于, 包括操作底座(1)、加工箱体(2)、设置在加工箱体(2)内的加工机构以及输送机构;

所述加工箱体(2)设置在操作底座(1)上;

所述加工机构包括第一旋转电机(3)、转动圆盘(4)、至少一对第二旋转电机(5)、一对转动杆(6)、一对螺旋页片(7)以及底部滚动搅拌部;

所述第一旋转电机(3)设置在加工箱体(2)的上表面, 所述第一旋转电机(3)的驱动端穿过加工箱体(2)的上表面与转动圆盘(4)相连, 一对所述第二旋转电机(5)设置在转动圆盘(4)的下表面, 所述转动杆(6)设置在第二旋转电机(5)的驱动端上, 所述螺旋页片(7)套设在转动杆(6)上, 所述底部搅拌部设计在加工箱体(2)的内下表面, 用于对加工箱体(2)内的底部混凝土进行均匀的搅拌;

所述输送机构用于对搅拌完毕的混凝土进行输送。

2. 根据权利要求1所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述底部滚动搅拌部包括一对第三旋转电机(8)、一对连接杆(9)以及若干搅拌杆(10);

一对所述第三旋转电机(8)设置在加工箱体(2)的侧表面, 若干所述搅拌杆(10)设置在一对连接杆(9)上, 一对所述第三旋转电机(8)的驱动端贯穿加工箱体(2)与一对连接杆(9)相连。

3. 根据权利要求1所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述输送机构包括混凝土输送泵(11)、螺旋输送滑道(12)、出料口、电阀门(13)以及震动块(14);

所述出料口开设在加工箱体(2)侧表面的下端, 所述电阀门(13)安装在出料口的内部, 所述螺旋输送滑道(12)设置在操作底座(1)上, 且与所述出料口相连, 所述震动块(14)设在螺旋输送滑道(12)上, 所述混凝土输送泵(11)放置在操作底座(1)上, 所述混凝土输送泵(11)的进料口设置在螺旋输送滑道(12)的下方。

4. 根据权利要求3所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述混凝土输送泵(11)下表面设有两对万向轮(15), 两对所述万向轮(15)上均设有刹车固定装置(16)。

5. 根据权利要求1所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述加工箱体(2)上表面开设有开口, 所述开口处铰链连接有盖板(17), 所述第一旋转电机(3)设置在盖板(17)上。

6. 根据权利要求5所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述盖板(17)与所述加工箱体(2)的连接方式为卡接、螺接或铰链连接。

7. 根据权利要求1所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述加工箱体(2)的内下表面具有坡度。

8. 根据权利要求1所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述加工箱体(2)上设有定时器(18)。

9. 根据权利要求1所述的混凝土加工设备, 其特征在于, 所述加工箱体(2)与所述操作底座(1)固定连接。

10. 一种加工设备, 其特征在于, 包括权利要求1-9任一项所述的混凝土加工设备。

一种混凝土加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,特别涉及一种混凝土加工设备。

背景技术

[0002] 混凝土是我国使用最为广泛的建筑原料,主要成分包括水泥、砂石、水以及外加剂混合而成,其中,在水泥的生产过程中,所需的燃料以及作为水泥原料的石灰石会释放大量的二氧化碳,因此水泥的二氧化碳排放占混凝土制造过程中的80%以上,为了减少二氧化碳的排放量,出现了二氧化碳的固碳工艺,该工艺主要将生产水泥中释放的二氧化碳进行收集,然后再将所收集的二氧化碳通入混凝土中进行搅拌混合,通过二氧化碳与混凝土原料之间的反应形成固体碳酸盐来提高混凝土的强度,减小水泥的用量,同时二氧化碳的排放量也会大大减少。

[0003] 现有的混凝土搅拌装置大多搅拌效果较差,生产出的混凝土质量不达标,影响施工质量,同时现有的混凝土加工设备投料出料效率较低,进而影响了混凝土加工的整体效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决现有技术中的混凝土搅拌装置大多搅拌效果较差,生产出的混凝土质量不达标,影响施工质量的技术问题,提供一种混凝土加工设备。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案具体如下:

[0006] 一种混凝土加工设备,包括操作底座、加工箱体、设置在加工箱体内的加工机构以及输送机构;

[0007] 所述加工箱体设置在操作底座上;

[0008] 所述加工机构包括第一旋转电机、转动圆盘、至少一对第二旋转电机、一对转动杆、一对螺旋页片以及底部滚动搅拌部;

[0009] 所述第一旋转电机设置在加工箱体的上表面,所述第一旋转电机的驱动端穿过加工箱体的上表面与转动圆盘相连,一对所述第二旋转电机设置在转动圆盘的下表面,所述转动杆设置在第二旋转电机的驱动端上,所述螺旋页片套设在转动杆上,所述底部搅拌部设计在加工箱体的内下表面,用于对加工箱体内的底部混凝土进行均匀的搅拌;

[0010] 所述输送机构用于对搅拌完毕的混凝土进行输送。

[0011] 优选的,所述底部滚动搅拌部包括一对第三旋转电机、一对连接杆以及若干搅拌杆;

[0012] 一对所述第三旋转电机设置在加工箱体的侧表面,若干所述搅拌杆设置在一对连接杆上,一对所述第三旋转电机的驱动端贯穿加工箱体与一对连接杆相连。

[0013] 优选的,所述输送机构包括混凝土输送泵、螺旋输送滑道、出料口、电阀门以及震动块;

[0014] 所述出料口开设在加工箱体侧表面的下端,所述电阀门安装在出料口的内部,所

述螺旋输送滑道设置在操作底座上,且与所述出料口相连,所述震动块设在螺旋输送滑道上,所述混凝土输送泵放置在操作底座上,所述混凝土输送泵的进料口设置在螺旋输送滑道的下方。

[0015] 优选的,所述混凝土输送泵下表面设有两对万向轮,两对所述万向轮上均设有刹车固定装置。

[0016] 优选的,所述加工箱体上表面开设有开口,所述开口处铰链连接有盖板,所述第一旋转电机设置在盖板上。

[0017] 优选的,所述盖板与所述加工箱体的连接方式为卡接、螺接或铰链连接。

[0018] 优选的,所述加工箱体的内下表面具有坡度。

[0019] 优选的,所述加工箱体上设有定时器。

[0020] 优选的,所述加工箱体与所述操作底座固定连接。

[0021] 一种加工设备,包括混凝土加工设备。

[0022] 本实用新型具有以下的有益效果:

[0023] 本装置设计合理,加工箱体内部的底部滚动搅拌部配合第二旋转电机上的螺旋页片可进一步提高搅拌效果,防止物料进料出料时凝结,同时通过螺旋输送滑道出料,提高混凝土加工效率,进一步提高了混凝土加工的整体效率。

附图说明

[0024] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 图1为本实用新型的一种混凝土加工设备的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的加工箱体的俯视图;

[0027] 图3为本实用新型的转动圆盘的仰视图。

[0028] 图中的附图标记表示为:

[0029] 1、操作底座;2、加工箱体;3、第一旋转电机;4、转动圆盘;5、第二旋转电机;6、转动杆;7、螺旋页片;8、第三旋转电机;9、连接杆;10、搅拌杆;11、混凝土输送泵;12、螺旋输送滑道;13、电阀门;14、震动块;15、万向轮;16、刹车固定装置;17、盖板;18、定时器。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-3,一种混凝土加工设备,包括操作底座1、加工箱体2、设置在加工箱体2内的加工机构以及输送机构;

[0032] 所述加工箱体2设置在操作底座1上;

[0033] 所述加工机构包括第一旋转电机3、转动圆盘4、至少一对第二旋转电机5、一对转动杆6、一对螺旋页片7以及底部滚动搅拌部;

[0034] 所述第一旋转电机3设置在加工箱体2的上表面,所述第一旋转电机3的驱动端穿过加工箱体2的上表面与转动圆盘4相连,一对所述第二旋转电机5设置在转动圆盘4的下表

面,所述转动杆6设置在第二旋转电机5的驱动端上,所述螺旋页片7套设在转动杆6上,所述底部搅拌部设计在加工箱体2的内下表面,用于对加工箱体2内的底部混凝土进行均匀的搅拌;

[0035] 所述输送机构用于对搅拌完毕的混凝土进行输送。

[0036] 所述底部滚动搅拌部包括一对第三旋转电机8、一对连接杆9以及若干搅拌杆10;

[0037] 一对所述第三旋转电机8设置在加工箱体2的侧表面,若干所述搅拌杆10设置在一对连接杆9上,一对所述第三旋转电机8的驱动端贯穿加工箱体2与一对连接杆9相连。

[0038] 所述输送机构包括混凝土输送泵11、螺旋输送滑道12、出料口、电阀门13以及震动块14;

[0039] 所述出料口开设在加工箱体2侧表面的下端,所述电阀门13安装在出料口的内部,所述螺旋输送滑道12设置在操作底座1上,且与所述出料口相连,所述震动块14设在螺旋输送滑道12上,所述混凝土输送泵11放置在操作底座1上,所述混凝土输送泵11的进料口设置在螺旋输送滑道12的下方。

[0040] 所述混凝土输送泵11下表面设有两对万向轮15,两对所述万向轮15上均设有刹车固定装置16。

[0041] 所述加工箱体2上表面开设有开口,所述开口处铰链连接有盖板17,所述第一旋转电机3设置在盖板17上。

[0042] 所述盖板17与所述加工箱体2的连接方式为卡接、螺接或铰链连接。

[0043] 所述加工箱体2的内下表面具有坡度。

[0044] 所述加工箱体2上设有定时器18。

[0045] 所述加工箱体2与所述操作底座1固定连接。

[0046] 一种加工设备,包括混凝土加工设备。

[0047] 工作原理:

[0048] 对混凝土进行加工混合时,可以通过对加工箱体2内进料,然后通过第一旋转电机3带动转动圆盘4进行转动,从而带动第二旋转电机5进行转动,此时第二旋转电机5带动转动杆6上的螺旋页片7转动,会对混凝土进行加工搅拌混合,在混合的过程中,通过第三旋转电机8带动连接杆9上的搅拌杆10进行转动,会对加工箱体2底部的混凝土进行搅拌,防止沉淀造成的搅拌不均,通过定时器18可以对加工箱体2内的电器元件进行定时,控制搅拌时间,避免长时间工作造成能源上的浪费,加工搅拌完毕的混凝土通过电阀门13放出,通过出料口进入到螺旋输送滑道12上进行输送,最后进入到混凝土输送泵11上,通过混凝土输送泵11抽入到工作地点或者混凝土运输车上,为了防止混凝土位于螺旋输送滑道12下滑不畅,因此通过震动块14可以使混凝土快速下滑,加工箱体2与操作底座1固定连接,可以防止搅拌的过程中出现震动的情况,操作底座1与底面固定连接,混凝土输送泵11上有两对万向轮15,可使混凝土输送泵11进行移动,工作时通过刹车固定装置16进行固定,避免出现晃动的情况,加工箱体2与加工箱体2可拆卸连接,便于维修内部电器元件,加工箱体2下表面自带支架,使高度高于螺旋输送滑道12和混凝土输送泵11,可便于混凝土输送。

[0049] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或

变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

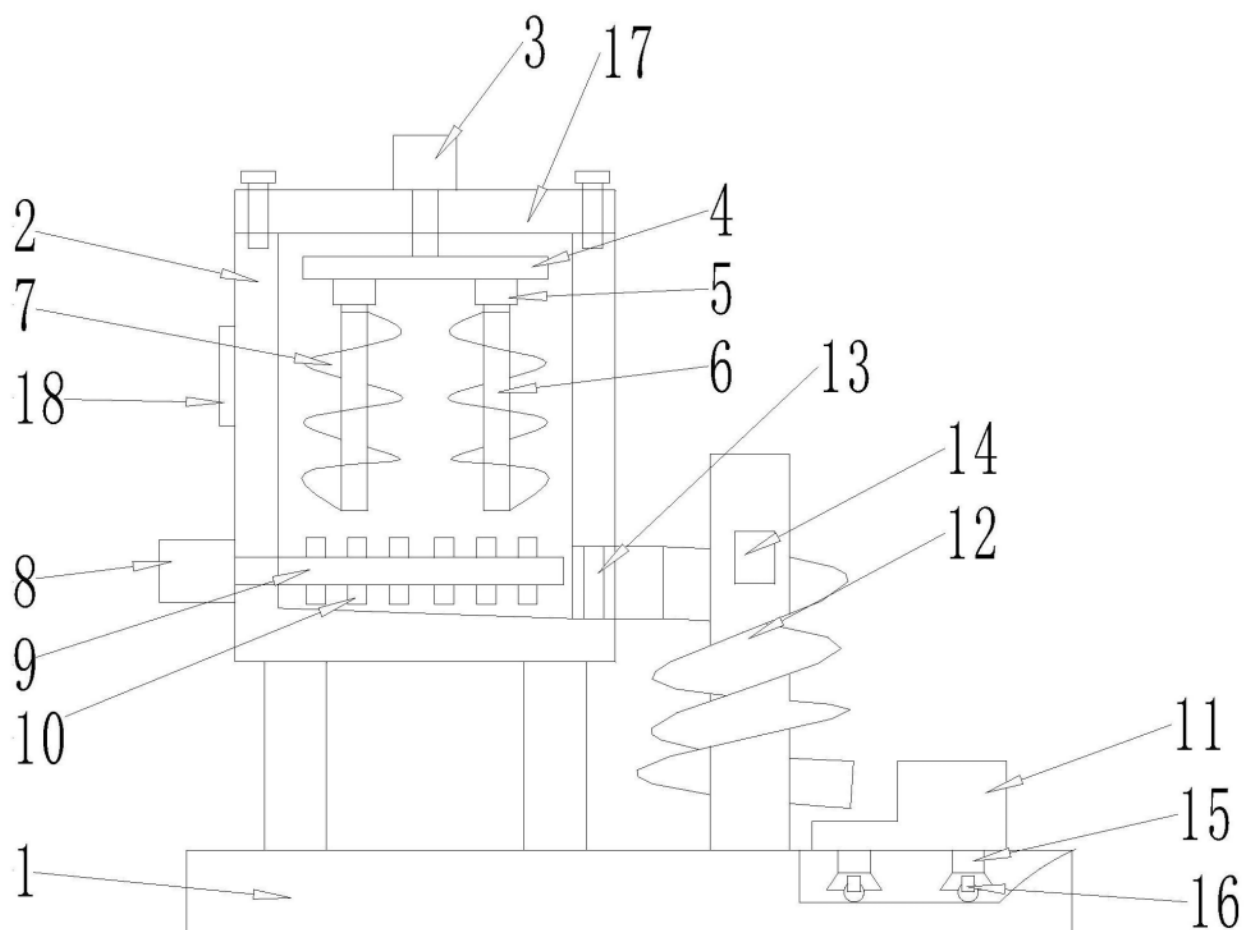


图1

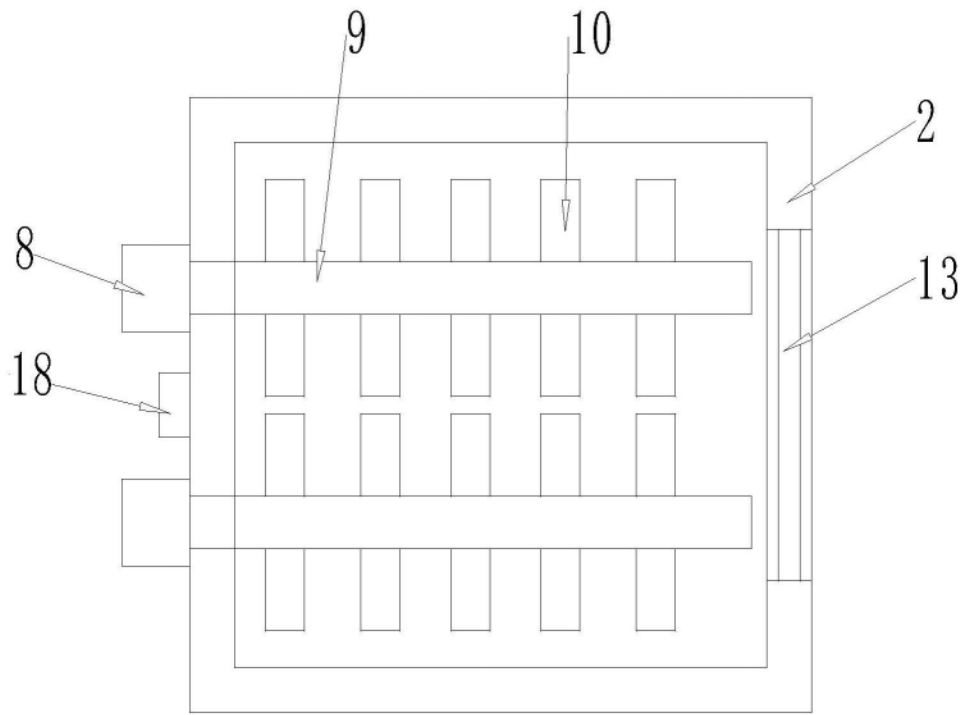


图2

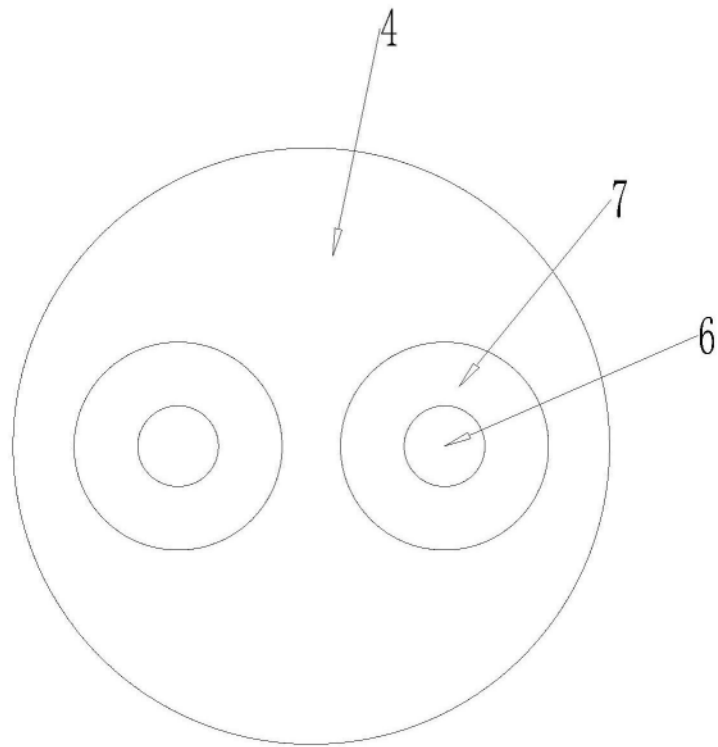


图3