(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 213166144 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021101322.2

(22)申请日 2020.06.15

(73)专利权人 云南亚龙建筑工程有限公司
地址 652700 云南省玉溪市通海县秀山街道挹秀路3号(东苑小区西大门旁)

(72)发明人 李忠

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111
代理人 孙山明

(51)Int.Cl.
B28C 5/32(2006.01)

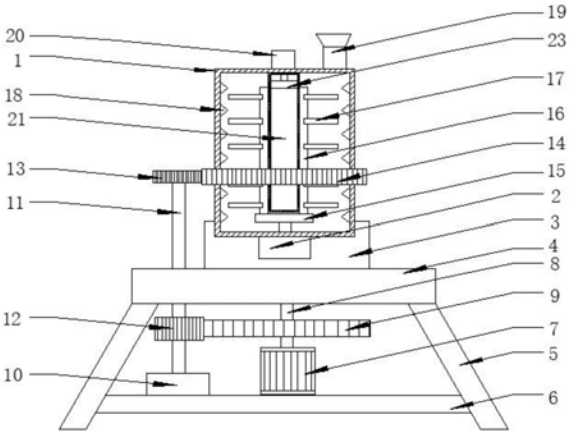
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能型混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了建筑设施技术领域的一种节能型混凝土搅拌机，包括搅拌筒，所述搅拌筒的底部中心处固定设置有圆轴，所述圆轴的外壁活动装配有卡配底座，所述卡配底座的底部固定设置有固定板，所述固定板的底部外侧固定设置有支撑腿，所述支撑腿的相对一侧底部设置有支板，所述支板的顶部中心处固定设置有电机，所述电机的顶部输出端固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的上端贯穿固定板和搅拌筒的底部后固定连接有圆盘，所述圆盘的顶部外侧均匀设置有转板，所述转板的外壁固定设置有搅拌杆，所述搅拌筒的内壁固定设置有锥形块，本实用新型解决搅拌不均匀的问题，避免因二次搅拌造成的原料和能源的浪费。



CN 213166144 U

1.一种节能型混凝土搅拌机，包括搅拌筒(1)，其特征在于：所述搅拌筒(1)的底部中心处固定设置有圆轴(2)，所述圆轴(2)的外壁活动装配有卡配底座(3)，所述卡配底座(3)的底部固定设置有固定板(4)，所述固定板(4)的底部外侧固定设置有支撑腿(5)，所述支撑腿(5)的相对一侧底部设置有支板(6)，所述支板(6)的顶部中心处固定设置有电机(7)，所述电机(7)的顶部输出端固定连接有第一转动杆(8)，所述第一转动杆(8)的外壁底部固定套接有第一齿轮(9)，所述支板(6)的顶部左侧固定设置有轴承座(10)，所述轴承座(10)的顶部活动装配有第二转动杆(11)，所述第二转动杆(11)的外壁底部固定套接有第二齿轮(12)，所述第二齿轮(12)的右端与第一齿轮(9)的左端相活动啮合，所述第二转动杆(11)的外壁顶部固定套接有第三齿轮(13)，所述搅拌筒(1)的外壁固定套接有第四齿轮(14)，所述第三齿轮(13)的右端与第四齿轮(14)的左端相活动啮合，所述第一转动杆(8)的上端贯穿固定板(4)和搅拌筒(1)的底部后固定连接有圆盘(15)，所述圆盘(15)的顶部外侧均匀设置有转板(16)，所述转板(16)的外壁固定设置有搅拌杆(17)，所述搅拌筒(1)的内壁固定设置有锥形块(18)，所述搅拌筒(1)的顶部右侧固定设置有进料管(19)，所述搅拌筒(1)的顶部中心处固定设置有气缸(20)，所述搅拌筒(1)的内腔顶部中心处固定设置有粉料筒(21)。

2.根据权利要求1所述的一种节能型混凝土搅拌机，其特征在于：所述粉料筒(21)的外壁均匀开设有多个出粉口(22)，转板(16)与出粉口(22)的位置相活动卡配，粉料筒(21)的顶部活动设置有挤压块(23)，挤压块(23)为弹性橡胶块，挤压块(23)与气缸(20)的底部输出端相固定连接，挤压块(23)的外侧边与粉料筒(21)的内壁相贴合。

3.根据权利要求1所述的一种节能型混凝土搅拌机，其特征在于：所述转板(16)呈环形阵列状分布于圆盘(15)的顶部，转板(16)的内壁和粉料筒(21)的外壁相贴合。

4.根据权利要求1所述的一种节能型混凝土搅拌机，其特征在于：所述粉料筒(21)的内壁设有防粘黏涂层，且出粉口(22)的内壁固定卡接有过滤网。

5.根据权利要求1所述的一种节能型混凝土搅拌机，其特征在于：所述电机(7)电性连接外接电源。

6.根据权利要求1所述的一种节能型混凝土搅拌机，其特征在于：所述搅拌筒(1)的顶部贯穿有导粉管，导粉管与粉料筒(21)的内腔相连通。

一种节能型混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设施技术领域，具体为一种节能型混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并搅拌制成混凝土混合料的机械，在建筑工程生产和作业中，都会利用混凝土搅拌设备对粉料和液料进行混合搅拌，但是一般的搅拌设备易产生搅拌不均匀的现象，各种材料搅拌不均匀，而且粉料会成团并难以混合到液料中去，所以可能会需要再次搅拌，这样既浪费能源，又不利于提高生产效率，为此，我们提出一种节能型混凝土搅拌机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能型混凝土搅拌机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能型混凝土搅拌机，包括搅拌筒，所述搅拌筒的底部中心处固定设置有圆轴，所述圆轴的外壁活动装配有卡配底座，所述卡配底座的底部固定设置有固定板，所述固定板的底部外侧固定设置有支撑腿，所述支撑腿的相对一侧底部设置有支板，所述支板的顶部中心处固定设置有电机，所述电机的顶部输出端固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的外壁底部固定套接有第一齿轮，所述支板的顶部左侧固定设置有轴承座，所述轴承座的顶部活动装配有第二转动杆，所述第二转动杆的外壁底部固定套接有第二齿轮，所述第二齿轮的右端与第一齿轮的左端相活动啮合，所述第二转动杆的外壁顶部固定套接有第三齿轮，所述搅拌筒的外壁固定套接有第四齿轮，所述第三齿轮的右端与第四齿轮的左端相活动啮合，所述第一转动杆的上端贯穿固定板和搅拌筒的底部后固定连接有圆盘，所述圆盘的顶部外侧均匀设置有转板，所述转板的外壁固定设置有搅拌杆，所述搅拌筒的内壁固定设置有锥形块，所述搅拌筒的顶部右侧固定设置有进料管，所述搅拌筒的顶部中心处固定设置有气缸，所述搅拌筒的内腔顶部中心处固定设置有粉料筒。

[0005] 优选的，所述粉料筒的外壁均匀开设有多个出粉口，转板与出粉口的位置相活动卡配，粉料筒的顶部活动设置有挤压块，挤压块为弹性橡胶块，挤压块与气缸的底部输出端相固定连接，挤压块的外侧边与粉料筒的内壁相贴合。

[0006] 优选的，所述转板呈环形阵列状分布于圆盘的顶部，转板的内壁和粉料筒的外壁相贴合。

[0007] 优选的，所述粉料筒的内壁设有防粘黏涂层，且出粉口的内壁固定卡接有过滤网。

[0008] 优选的，所述电机电性连接外接电源。

[0009] 优选的，所述搅拌筒的顶部贯穿有导粉管，导粉管与粉料筒的内腔相连通。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计合理，通过进料管将各个搅拌材料导入搅拌筒内，电机转动第一转动杆，第一转动杆带动圆盘转动，圆盘带

动转板转动，转板带动搅拌杆转动，搅拌杆对搅拌筒内的原料进行搅拌，而第一转动杆带动第一齿轮转动，第一齿轮带动啮合的第二齿轮转动，第二齿轮带动套接的第二转动杆转动，第二转动杆依靠轴承座转动从而带动第三齿轮转动，第三齿轮带动啮合的搅拌筒外壁的第四齿轮转动，搅拌筒底部设置有圆轴，依靠卡配底座进行转动，搅拌筒内壁的锥形块同样转动对内部原料进行混合搅动，而粉料筒内装有粉料，气缸带动挤压块往下移动，挤压内部的粉料，而转板在转动时会间隙性打开粉料筒的出粉口，使得粉料从出粉口挤出与搅拌筒内的液料进行混合搅拌，本实用新型解决搅拌不均匀的问题，避免因二次搅拌造成的原料和能源的浪费。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型粉料筒和搅拌杆俯视图。

[0013] 图中：1、搅拌筒；2、圆轴；3、卡配底座；4、固定板；5、支撑腿；6、支板；7、电机；8、第一转动杆；9、第一齿轮；10、轴承座；11、第二转动杆；12、第二齿轮；13、第三齿轮；14、第四齿轮；15、圆盘；16、转板；17、搅拌杆；18、锥形块；19、进料管；20、气缸；21、粉料筒；22、出粉口；23、挤压块。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种节能型混凝土搅拌机，包括搅拌筒1，搅拌筒1的底部中心处固定设置有圆轴2，圆轴2的外壁活动装配有卡配底座3，卡配底座3的底部固定设置有固定板4，固定板4的底部外侧固定设置有支撑腿5，支撑腿5的相对一侧底部设置有支板6，支板6的顶部中心处固定设置有电机7，电机7的顶部输出端固定连接有第一转动杆8，第一转动杆8的外壁底部固定套接有第一齿轮9，支板6的顶部左侧固定设置有轴承座10，轴承座10的顶部活动装配有第二转动杆11，第二转动杆11的外壁底部固定套接有第二齿轮12，第二齿轮12的右端与第一齿轮9的左端相活动啮合，第二转动杆11的外壁顶部固定套接有第三齿轮13，搅拌筒1的外壁固定套接有第四齿轮14，第三齿轮13的右端与第四齿轮14的左端相活动啮合，第一转动杆8的上端贯穿固定板4和搅拌筒1的底部后固定连接有圆盘15，圆盘15的顶部外侧均匀设置有转板16，转板16的外壁固定设置有搅拌杆17，搅拌筒1的内壁固定设置有锥形块18，搅拌筒1的顶部右侧固定设置有进料管19，搅拌筒1的顶部中心处固定设置有气缸20，搅拌筒1的内腔顶部中心处固定设置有粉料筒21。

[0016] 粉料筒21的外壁均匀开设有多个出粉口22，转板16与出粉口22的位置相活动卡配，粉料筒21的顶部活动设置有挤压块23，挤压块23为弹性橡胶块，挤压块23与气缸20的底部输出端相固定连接，挤压块23的外侧边与粉料筒21的内壁相贴合，粉料存储在粉料筒21内，气缸20带动挤压块23上下移动，挤压粉料，将粉料从出粉口22挤出；

[0017] 转板16呈环形阵列状分布于圆盘15的顶部，转板16的内壁和粉料筒21的外壁相贴

合，转板16在圆盘15的带动下转动，搅拌杆17对原料进行搅动，转板16堵塞住出粉口22，当转动时，转板16对出粉口22会出现间隙性的阻挡，而出粉口22内的粉料能够出粉；

[0018] 粉料筒21的内壁设有防粘黏涂层，且出粉口22的内壁固定卡接有过滤网，防粘黏涂层避免粉料粘在粉料筒21的内壁上，过滤网能够过滤粉料中的大型杂质；

[0019] 电机7电性连接外接电源，外接电源为电机7提供电力；

[0020] 搅拌筒1的顶部贯穿有导粉管，导粉管与粉料筒21的内腔相连通，通过导粉管能将粉料导入粉料筒21内。

[0021] 工作原理：通过进料管19将各个搅拌材料导入搅拌筒1内，电机7转动第一转动杆8，第一转动杆8带动圆盘15转动，圆盘15带动转板16转动，转板16带动搅拌杆17转动，搅拌杆17对搅拌筒1内的原料进行搅拌，而第一转动杆8带动第一齿轮9转动，第一齿轮9带动啮合的第二齿轮12转动，第二齿轮12带动套接的第二转动杆11转动，第二转动杆11依靠轴承座10转动从而带动第三齿轮13转动，第三齿轮13带动啮合的搅拌筒1外壁的第四齿轮14转动，搅拌筒1底部设置有圆轴2，依靠卡配底座3进行转动，搅拌筒1内壁的锥形块18同样转动对内部原料进行混合搅动，而粉料筒21内装有粉料，气缸20带动挤压块23往下移动，挤压内部的粉料，而转板16在转动时会间隙性打开粉料筒21的出粉口22，使得粉料从出粉口22挤出与搅拌筒1内的液料进行混合搅拌，本实用新型解决搅拌不均匀的问题，避免因二次搅拌造成的原料和能源的浪费。

[0022] 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。

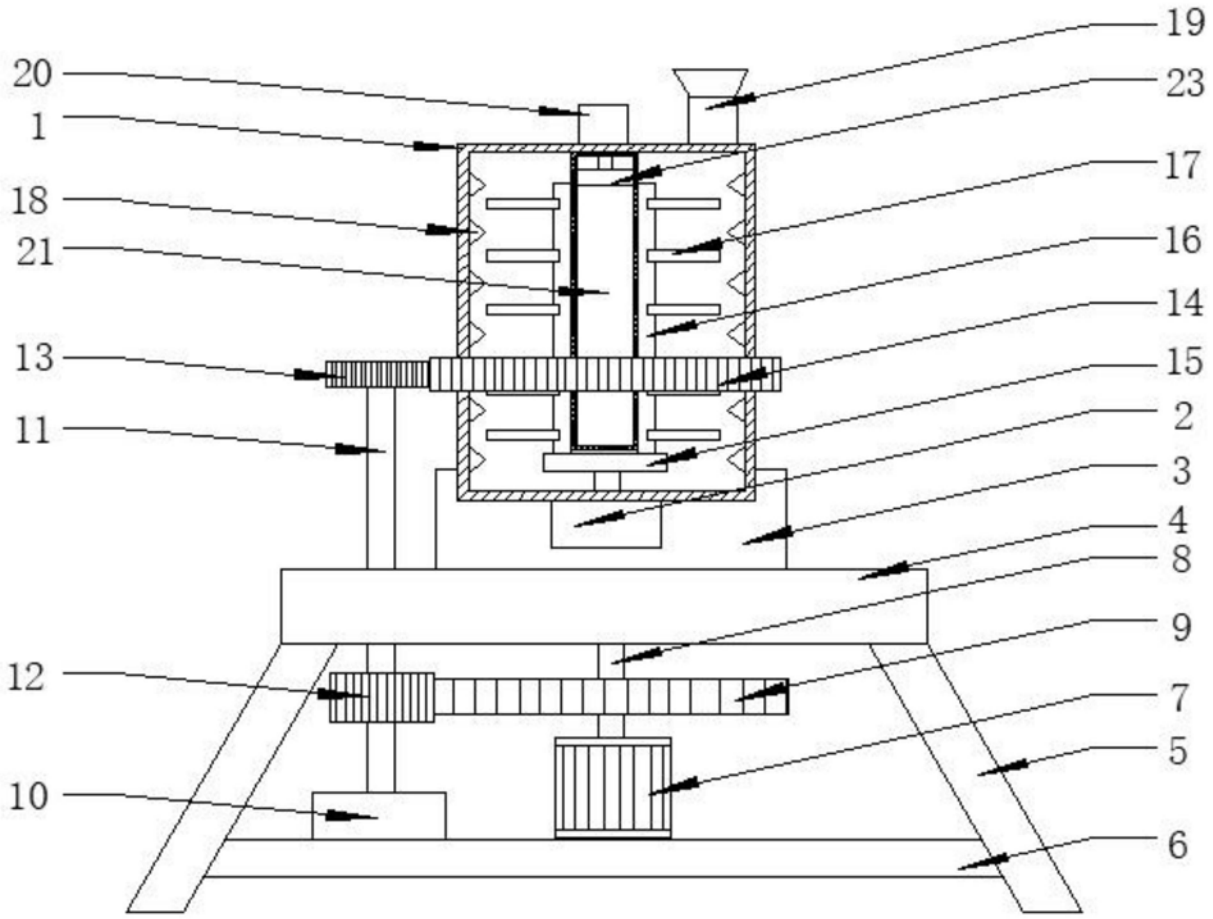


图1

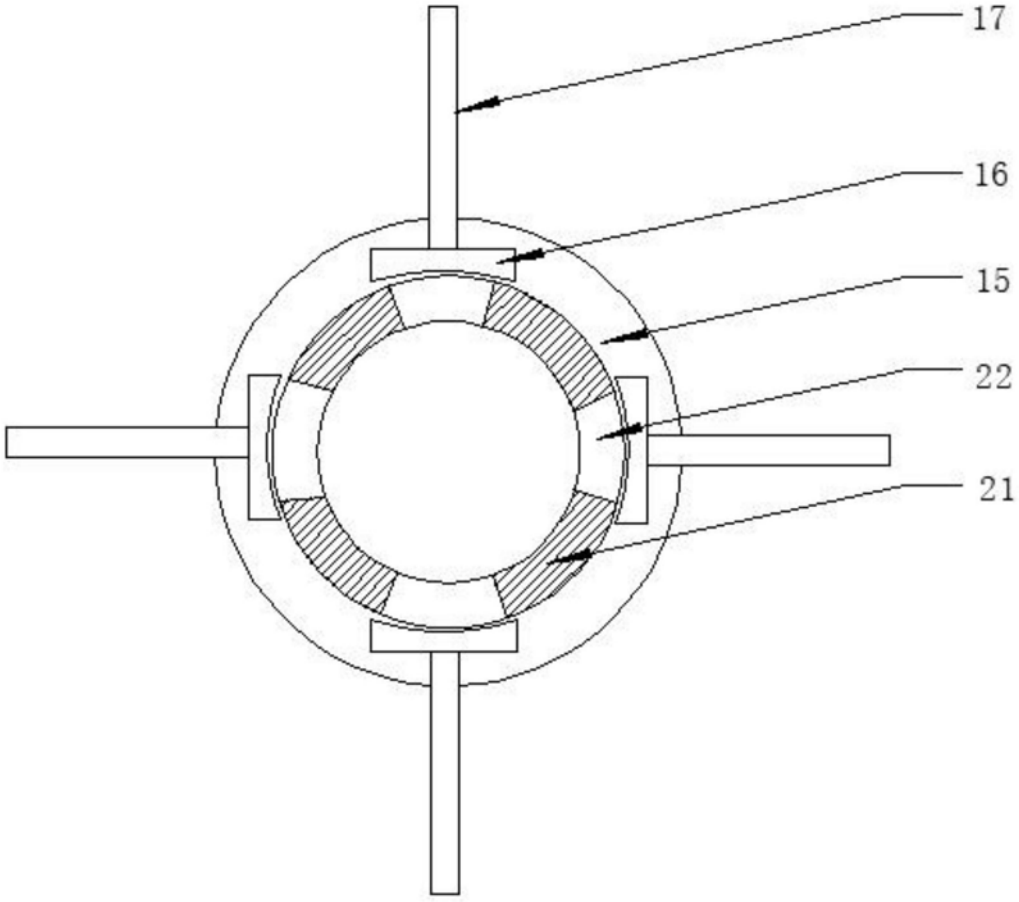


图2