



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210999420 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922045836.4

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 合肥市日月新型材料有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区颍州路
与龙子湖路交口

(72)发明人 黄炎

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

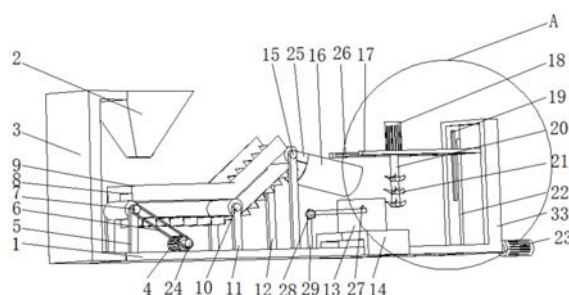
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种混凝土生产用上料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土生产用上料搅拌装置,涉及到混凝土技术领域。包括底板,所述底板的上方设置有进料仓,所述底板与所述进料仓由连接杆一固定连接,所述底板的顶端且靠近所述进料仓的一侧设置有电机一,所述电机一的端头设置有转轴一,所述转轴一外面套设有皮带一。有益效果:利用隔板和挡板将传送带进行隔离和阻挡,能够让原料在传送带上运输时不易洒落,同时上料更加均匀,减少了原材料的浪费,利用旋转螺纹杆来控制支撑板沿着滑槽上下运动,能够调整搅拌棒的高度,使搅拌更加均匀,提高了搅拌的质量,利用夹紧块将搅拌桶夹紧,使搅拌桶在搅拌过程中不易晃动,提高了搅拌过程中的稳定性。



1. 一种混凝土生产用上料搅拌装置, 包括: 底板 (1), 其特征在于, 所述底板 (1) 的上方设置有进料仓 (2), 所述底板 (1) 与所述进料仓 (2) 由连接杆一 (3) 固定连接, 所述底板 (1) 的顶端且靠近所述进料仓 (2) 的一侧设置有电机一 (4), 所述电机一 (4) 的端头设置有转轴一 (24), 所述转轴一 (24) 外面套设有皮带 (6), 所述皮带 (6) 的另一侧套设在转轴二 (7) 上, 所述转轴二 (7) 的底端固定设置有固定杆一 (5), 所述固定杆一 (5) 与底板 (1) 固定连接, 所述转轴二 (7) 的另一侧设置有转轴三 (10), 所述转轴三 (10) 的底端固定设置有固定杆二 (11), 所述固定杆二 (11) 与所述底板 (1) 固定连接, 所述转轴三 (10) 的另一侧设置有转轴四 (15), 所述转轴四 (15) 的底端固定设置有固定杆三 (12), 所述固定杆三 (12) 与底板 (1) 固定连接, 所述转轴二 (7)、所述转轴三 (10) 和所述转轴四 (15) 表面套设有传送带 (30), 所述传送带 (30) 的顶端设置有隔板 (8), 所述隔板 (8) 的两侧设置有挡板 (9), 所述转轴四 (15) 外套设有连接杆二 (25), 所述连接杆二 (25) 的另一端固定设置有出料槽 (16), 所述底板 (1) 的两侧固定设置有夹紧块 (14), 所述夹紧块 (14) 之间设置有搅拌桶 (13), 所述搅拌桶 (13) 的外壁设置有水管 (29), 所述水管 (29) 的转角设置有控制阀 (28), 所述水管 (29) 与所述搅拌桶 (13) 连接处设置有进水口 (27), 所述底板 (1) 的顶端且远离进料仓 (2) 的一侧设置有支撑杆 (33), 所述支撑杆 (33) 的两侧内壁设置有滑槽一 (19), 所述滑槽一 (19) 内设置有支撑板一 (17), 所述支撑板一 (17) 的内侧设置有滑槽二 (26), 所述滑槽二 (26) 内设置有支撑板二 (31), 所述支撑板二 (31) 的顶端设置有电机二 (18), 所述电机二 (18) 的输出端设置有搅拌棒 (20), 所述搅拌棒 (20) 的外壁设置有搅拌扇叶 (21), 所述底板 (1) 的端头且远离进料仓 (2) 的一侧设置有电机三 (23), 所述电机三 (23) 的输出端连接设置有螺纹杆 (22), 所述支撑板一 (17) 内设置一开孔 (32), 所述螺纹杆 (22) 穿过所述开孔 (32)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料搅拌装置, 其特征在于, 所述转轴四 (15) 与所述连接杆二 (25) 之间活动连接, 所述连接杆二 (25) 的长度大于所述隔板 (8) 的宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料搅拌装置, 其特征在于, 所述开孔 (32) 内有螺纹, 所述螺纹杆 (22) 的高度要高于滑槽一 (19) 的顶端高度。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料搅拌装置, 其特征在于, 所述夹紧块 (14) 的端头呈内凹半圆形, 且所述夹紧块 (14) 的端头内凹半圆形的半径与所述搅拌桶 (13) 的半径一致。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料搅拌装置, 其特征在于, 所述转轴三 (10) 与所述转轴四 (15) 之间与所述底板 (1) 呈 45° , 所述挡板 (9) 的高度要高于所述隔板 (8) 的高度。

一种混凝土生产用上料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,具体来说,涉及一种混凝土生产用上料搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着建筑水平的不断提高,混凝土的应用越来越广泛。普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。在混凝土中,砂、石起骨架作用,称为骨料;水泥与水形成水泥浆,水泥浆包裹在骨料表面并填充其空隙。在硬化前,水泥浆起润滑作用,赋予拌合物一定的和易性,便于施工。水泥浆硬化后,则将骨料胶结成一个坚实的整体。

[0003] 在生产建设中,目前一些混凝土上料装置传送带上未安装设置隔板以及挡板,在上料过程中容易造成原料洒落,导致原料的浪费,由于一些搅拌装置中搅拌棒与搅拌桶一体化,无法调节搅拌棒的高度,导致搅拌不均匀,搅拌桶缺少固定装置,搅拌过程中搅拌桶易产生晃动,设备不稳定。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种混凝土生产用上料搅拌装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种混凝土生产用上料搅拌装置,包括底板螺纹杆,所述底板螺纹杆的上方设置有进料仓螺纹杆,所述底板螺纹杆与所述进料仓螺纹杆由连接杆一螺纹杆固定连接,所述底板螺纹杆的顶端且靠近所述进料仓螺纹杆的一侧设置有电机一螺纹杆,所述电机一螺纹杆的端头设置有转轴一螺纹杆,所述转轴一螺纹杆外面套设有皮带一螺纹杆,所述皮带一螺纹杆的另一侧套设在转轴二螺纹杆上,所述转轴二螺纹杆的底端固定设置有固定杆一螺纹杆,所述固定杆一螺纹杆与底板螺纹杆固定连接,所述转轴二螺纹杆的另一侧设置有转轴三螺纹杆,所述转轴三螺纹杆的底端固定设置有固定杆二螺纹杆,所述固定杆二螺纹杆与所述底板螺纹杆固定连接,所述转轴三螺纹杆的另一侧设置有转轴四螺纹杆,所述转轴四螺纹杆的底端固定设置有固定杆三螺纹杆,所述固定杆三螺纹杆与底板螺纹杆固定连接,所述转轴二螺纹杆、所述转轴三螺纹杆和所述转轴四螺纹杆表面套设有传送带螺纹杆,所述传送带螺纹杆的顶端设置有隔板螺纹杆,所述隔板螺纹杆的两侧设置有挡板螺纹杆,所述转轴四螺纹杆外套设有连接杆二螺纹杆,所述连接杆二螺纹杆的另一端固定设置有出料槽螺纹杆,所述底板螺纹杆的两侧固定设置有夹紧块螺纹杆,所述夹紧块螺纹杆之间设置有搅拌桶螺纹杆,所述

搅拌桶的外壁设置有水管螺纹杆螺纹杆,所述水管螺纹杆螺纹杆的转角设置有控制阀螺纹杆螺纹杆,所述水管螺纹杆螺纹杆与所述搅拌桶螺纹杆螺纹杆连接处设置有进水口螺纹杆螺纹杆,所述底板螺纹杆的顶端且远离进料仓螺纹杆的一侧设置有支撑杆螺纹杆螺纹杆,所述支撑杆螺纹杆螺纹杆的两侧内壁设置有滑槽一螺纹杆螺纹杆,所述滑槽一螺纹杆螺纹杆内设置有支撑板一螺纹杆螺纹杆,所述支撑板一螺纹杆螺纹杆的内侧设置有滑槽二螺纹杆螺纹杆,所述滑槽二螺纹杆螺纹杆内设置有支撑板二螺纹杆螺纹杆,所述支撑板二螺纹杆螺纹杆的顶端设置有电机二螺纹杆螺纹杆,所述电机二螺纹杆螺纹杆的输出端设置有搅拌棒螺纹杆螺纹杆,所述搅拌棒螺纹杆螺纹杆的外壁设置有搅拌扇叶螺纹杆螺纹杆,所述底板螺纹杆的端头且远离进料仓螺纹杆的一侧设置有电机三螺纹杆螺纹杆,所述电机三螺纹杆螺纹杆的输出端连接设置有螺纹杆螺纹杆螺纹杆,所述支撑板一螺纹杆螺纹杆内设置一开孔螺纹杆螺纹杆,所述螺纹杆螺纹杆螺纹杆穿过所述开孔螺纹杆螺纹杆。

[0008] 进一步,所述转轴四螺纹杆螺纹杆与所述连接杆二螺纹杆螺纹杆之间活动连接,所述连接杆二螺纹杆螺纹杆的长度等于所述隔板螺纹杆的宽度。

[0009] 进一步,所述开孔螺纹杆螺纹杆内有螺纹,所述螺纹杆螺纹杆螺纹杆的高度要高于滑槽一螺纹杆螺纹杆的顶端高度。

[0010] 进一步,所述夹紧块螺纹杆螺纹杆的端头呈内凹半圆形,且所述夹紧块螺纹杆螺纹杆的端头内凹半圆形的半径与所述搅拌桶螺纹杆螺纹杆的半径一致。

[0011] 进一步,所述转轴三螺纹杆螺纹杆与所述转轴四螺纹杆螺纹杆之间与所述底板螺纹杆呈螺纹杆螺纹杆°,所述挡板螺纹杆的高度要高于所述隔板螺纹杆的高度。

[0012] 本实用新型的有益效果为:将混凝土原材料运到进料仓中,开启电机一,转轴一带动皮带进行转动,皮带带动转轴二进行转动,转轴二带动传送带进行循环传送,传送带带动转轴三和转轴四进行转动,此时混凝土原材料进入传送带上,经过隔板的分割,将原材料分成一个个仓,途中挡板防止原材料掉落,原材料进入出料槽,经过出料槽进入搅拌桶,其中连接杆二可以上下调整出料槽的角度,当原材料进入到搅拌桶时,调整搅拌棒的位置,将支撑板二沿着滑槽二进行左右移动,当移动到搅拌桶的正上方时,启动电机三,带动螺纹杆进行旋转,使支撑板一沿着滑槽一进行上下运动,当搅拌棒完全进入到搅拌桶中,开启电机二,搅拌棒进行旋转带动搅拌扇叶进行搅拌,在搅拌的过程中,通过开关控制阀控制加入水,水通过水管和进水口进入搅拌桶,当搅拌结束后,通过控制对搅拌棒的上下和左右移动,将搅拌棒移动到搅拌桶外,对搅拌棒进行清洗以便于下次使用,防止混凝土凝固在搅拌扇叶的表面。利用隔板和挡板将传送带进行隔离和阻挡,能够让原料在传送带上运输时不易洒落,同时上料更加均匀,减少了原材料的浪费,利用旋转螺纹杆来控制支撑板沿着滑槽上下运动,能够调整搅拌棒的高度,使搅拌更加均匀,提高了搅拌的质量,利用夹紧块将搅拌桶夹紧,使搅拌桶在搅拌过程中不易晃动,提高了搅拌过程中的稳定性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的立体结构示意图；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的搅拌装置局部立体结构示意图。

[0016] 图中：

[0017] 1、底板；2、进料仓；3、连接杆一；4、电机一；5、固定杆一；6、皮带；7、转轴二；8、隔板；9、挡板；10、转轴三；11、固定杆二；12、固定杆三；13、搅拌桶；14、夹紧块；15、转轴四；16、出料槽；17、支撑板一；18、电机二；19、滑槽一；20、搅拌棒；21、搅拌扇叶；22、螺纹杆；23、电机三；24、转轴一；25、连接杆二；26、滑槽二；27、进水口；28、控制阀；29、水管；30、传送带；31、支撑板二；32、开孔；33、支撑杆。

具体实施方式

[0018] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 根据本实用新型的实施例，提供了一种混凝土生产用上料搅拌装置。

[0020] 如图1-2所示，根据本实用新型实施例的混凝土生产用上料搅拌装置，包括底板1，所述底板1的上方设置有进料仓2，所述底板1与所述进料仓2由连接杆一3固定连接，所述底板1的顶端且靠近所述进料仓2的一侧设置有电机一4，所述电机一4的端头设置有转轴一24，所述转轴一24外面套设有皮带一6，所述皮带一6的另一侧套设在转轴二7上，所述转轴二7的底端固定设置有固定杆一5，所述固定杆一5与底板1固定连接，所述转轴二7的另一侧设置有转轴三10，所述转轴三10的底端固定设置有固定杆二11，所述固定杆二11与所述底板1固定连接，所述转轴三10的另一侧设置有转轴四15，所述转轴四15的底端固定设置有固定杆三12，所述固定杆三12与底板1固定连接，所述转轴二7、所述转轴三10和所述转轴四15表面套设有传送带30，所述传送带30的顶端设置有隔板8，所述隔板8的两侧设置有挡板9，所述转轴四15外套设有连接杆二25，所述连接杆二25的另一端固定设置有出料槽16，所述底板1的两侧固定设置有夹紧块14，所述夹紧块14之间设置有搅拌桶13，所述搅拌桶的外壁设置有水管29，所述水管29的转角设置有控制阀28，所述水管29与所述搅拌桶13连接处设置有进水口27，所述底板1的顶端且远离进料仓2的一侧设置有支撑杆33，所述支撑杆33的两侧内壁设置有滑槽一19，所述滑槽一19内设置有支撑板一17，所述支撑板一17的内侧设置有滑槽二26，所述滑槽二26内设置有支撑板二31，所述支撑板二31的顶端设置有电机二18，所述电机二18的输出端设置有搅拌棒20，所述搅拌棒20的外壁设置有搅拌扇叶21，所述底板1的端头且远离进料仓2的一侧设置有电机三23，所述电机三23的输出端连接设置有螺纹杆22，所述支撑板一17内设置一开孔32，所述螺纹杆22穿过所述开孔32。

[0021] 在一个实施例中，对于上述转轴四15来说，所述转轴四15与所述连接杆二25之间活动连接，所述连接杆二25的长度等于所述隔板8的宽度，从而让隔板8在传送带30上传动时能够不摩擦到出料槽16，进而使隔板8能够在传送带30上进行有序的循环传动，提高了上料的工作效率。

[0022] 在一个实施例中，对于上述开孔32来说，所述开孔32内有螺纹，所述螺纹杆22的高度要高于滑槽一19的顶端高度，从而能够让支撑板一17能够沿着螺纹杆22上下运动，进而

让搅拌更加均匀,提高了搅拌效率和质量。

[0023] 在一个实施例中,对于上述夹紧块14来说,所述夹紧块14的端头呈内凹半圆形,且所述夹紧块14的端头内凹半圆形的半径与所述搅拌桶13 的半径一致,从而让夹紧块14能够全面的将搅拌桶13夹紧,进而提高了搅拌过程中搅拌桶13的稳定性。

[0024] 在一个实施例中,对于上述转轴三10来说,所述转轴三10与所述转轴四15之间与所述底板1呈 45° ,所述挡板9的高度要高于所述隔板8 的高度,从而将传送带分成一个个运料仓,保证在上料过程中防止原材料掉落,进而提高了上料过程中的工作效率。

[0025] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,将混凝土原材料运到进料仓2中,开启电机一4,转轴一24带动皮带6进行转动,皮带6带动转轴二7 进行转动,转轴二7带动传送带30进行循环传送,传送带30带动转轴三10 和转轴四15进行转动,此时混凝土原材料进入传送带30上,经过隔板8的分割,将原材料分成一个个仓,途中挡板9防止原材料掉落,原材料进入出料槽 16,经过出料槽16进入搅拌桶13,其中连接杆二5可以上下调整出料槽16的角度,当原材料进入到搅拌桶13时,调整搅拌棒20的位置,将支撑板二 31沿着滑槽二26进行左右移动,当移动到搅拌桶13的正上方时,启动电机三23,带动螺纹杆22进行旋转,使支撑板一17沿着滑槽一19进行上下运动,当搅拌棒20完全进入到搅拌桶13中,开启电机二18,搅拌棒20进行旋转带动搅拌扇叶21进行搅拌,在搅拌的过程中,通过开关控制阀28控制加入水,水通过水管29和进水口27进入搅拌桶13,当搅拌结束后,通过控制对搅拌棒20的上下和左右移动,将搅拌棒20移动到搅拌桶13外,对搅拌棒20进行清洗以便于下次使用,防止混凝土凝固在搅拌扇叶21的表面。

[0026] 有益效果:1、利用隔板和挡板将传送带进行隔离和阻挡,能够让原料在传送带上运输时不易洒落,同时上料更加均匀,减少了原材料的浪费。

[0027] 2、利用旋转螺纹杆来控制支撑板沿着滑槽上下运动,能够调整搅拌棒的高度,使搅拌更加均匀,提高了搅拌的质量。

[0028] 3、利用夹紧块将搅拌桶夹紧,使搅拌桶在搅拌过程中不易晃动,提高了搅拌过程中的稳定性。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

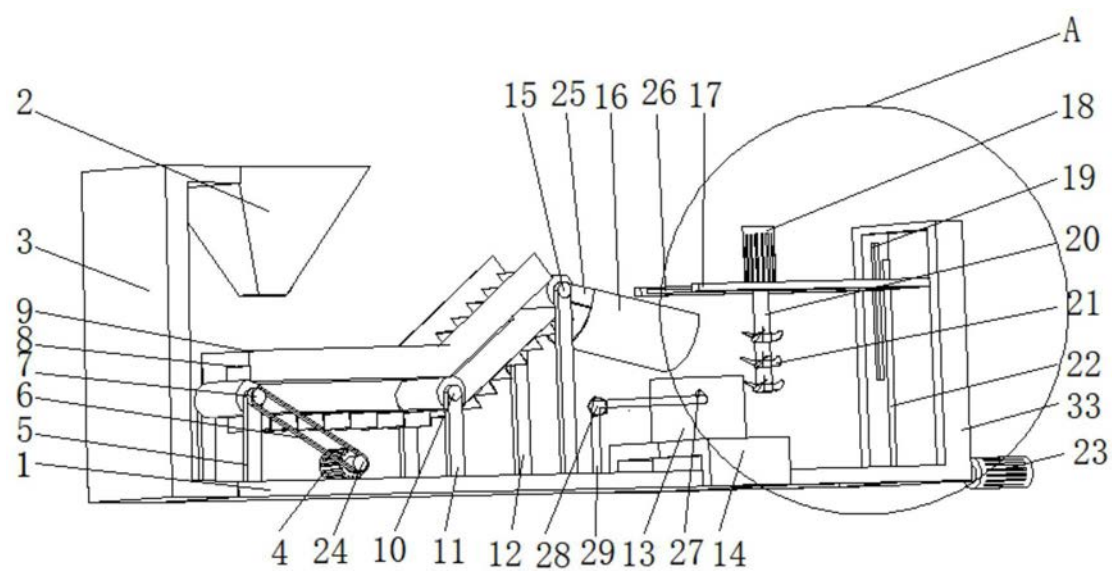


图1

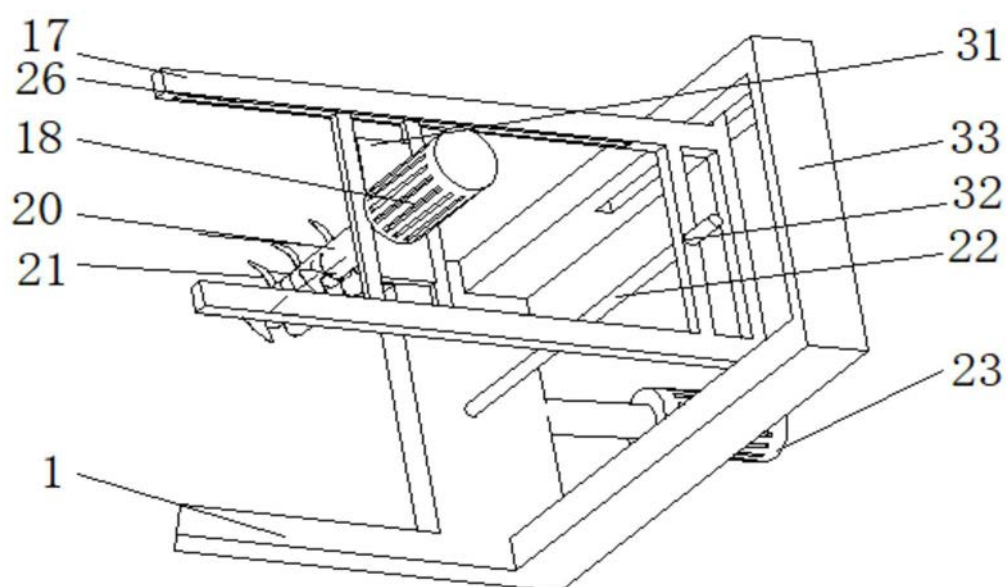


图2