(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 212554368 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 202020675357.0

(22)申请日 2020.04.28

(73)专利权人 北京好运达智创科技有限公司
地址 100022 北京市朝阳区建国路93号院A座13层1706

(72)发明人 郑翼

(74)专利代理机构 北京市科名专利代理事务所(特殊普通合伙) 11468
代理人 陈朝阳

(51)Int.Cl.
B28B 13/02(2006.01)
B28B 3/22(2006.01)

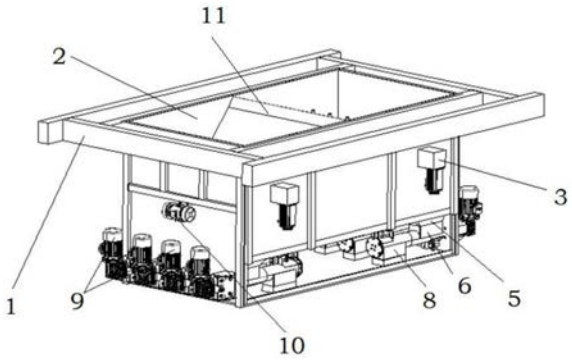
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

螺旋式混凝土布料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺旋式混凝土布料装置，包括主框架，主框架上设有料斗，料斗的出料口连接螺旋叶片挤出机的进料口，螺旋叶片挤出机的出料口设为布料口；还包括搅拌装置和振动电机，搅拌装置包括搅拌电机，搅拌电机设于料斗的外侧，搅拌电机的搅拌桨由料斗外侧延伸至料斗内部，搅拌桨设置为能够搅拌料斗内的混凝土物料；振动电机设于料斗的外侧。本实用新型的螺旋式布料装置，其料斗内的混凝土通过螺旋叶片挤出机挤出，可以使布料精准可控。



CN 212554368 U

1.一种螺旋式混凝土布料装置,其特征在于,包括主框架,所述主框架上设有料斗,所述料斗的出料口连接螺旋叶片挤出机的进料口,所述螺旋叶片挤出机的出料口设为布料口;

还包括搅拌装置和振动电机,所述搅拌装置包括搅拌电机,所述搅拌电机设于料斗的外侧,所述搅拌电机的搅拌桨由料斗外侧延伸至料斗内部,所述搅拌桨设置为能够搅拌料斗内的混凝土物料;所述振动电机设于料斗的外侧。

2.根据权利要求1所述的螺旋式混凝土布料装置,其特征在于,所述料斗通过分隔板分为两个料斗仓,每个料斗仓底部均设有一出料口,每个出料口均连接一螺旋叶片挤出机,每个料斗仓均设有搅拌装置和振动电机。

螺旋式混凝土布料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土产品生产设备领域，尤其涉及一种螺旋式混凝土布料装置。

背景技术

[0002] 混凝土制品通过将混凝土置于模具中凝固形成，其在各领域中均具有重要作用，例如混凝土轨枕在铁路建设中具有重要作用。在混凝土轨枕的生产过程中，向轨枕模具中进行混凝土布料是极为重要的一个环节，通常使用布料装置进行布料。将混凝土通过运输装置运输至布料装置的上方，然后将混凝土加入布料装置中，布料装置接到混凝土后开布料口，在重力作用下落至模具中完成布料。现有的布料装置通过振动使得混凝土在重力作用下落下，出料速度不可控，导致后面的称重工序精确度较低。

[0003] 针对上述问题，提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是一种螺旋式混凝土布料装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种螺旋式混凝土布料装置，包括主框架，所述主框架上设有料斗，所述料斗的出料口连接螺旋叶片挤出机的进料口，所述螺旋叶片挤出机的出料口设为布料口；还包括搅拌装置和振动电机，所述搅拌装置包括搅拌电机，所述搅拌电机设于料斗的外侧，所述搅拌电机的搅拌桨由料斗外侧延伸至料斗内部，所述搅拌桨设置为能够搅拌料斗内的混凝土物料；所述振动电机设于料斗的外侧。

[0006] 本实用新型的布料装置，搅拌装置通过搅拌料斗内的混凝土物料使其均匀送入螺旋叶片挤出机的进料口内，振动电机通过振动作用协助提高了混凝土物料均匀稳定的向下运动。螺旋叶片挤出机能够使混凝土从料斗内均匀可控的出料，而且出料速度稳定，对后续需要的称重工序影响大大降低。

[0007] 根据本实用新型所述的螺旋式混凝土布料装置，优选地，所述料斗通过分隔板分为两个料斗仓，每个料斗仓底部均设有一出料口，每个出料口均连接一螺旋叶片挤出机，每个料斗仓均设有搅拌装置和振动电机。该布料装置适用于1x2双块式轨枕模具的布料。隔板可以使两个料斗仓接触的混凝土量均匀，而且提高双块式轨枕模具的布料质量。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 本实用新型的螺旋式布料装置，其料斗内的混凝土通过螺旋叶片挤出机挤出，可以使布料精准可控；进一步地，该布料装置大大降低对后续的称重工序的影响。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的一种螺旋式混凝土布料装置的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的一种螺旋式混凝土布料装置的立体结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型的一种螺旋式混凝土布料装置的螺旋叶片挤出机的结构示意

图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合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。

[0014] 实施例1

[0015] 如图1-3所示，本实用新型的混凝土布料装置，包括主框架1，主框架1的上部架设有料斗2，在料斗2内部通过分隔板11分隔为两个料斗仓，每个料斗仓的底部均设有料斗仓的出料口5，每个料斗仓均配有一螺旋叶片挤出机，料斗仓的出料口5连接螺旋叶片挤出机的进料口6，螺旋叶片挤出机的出料口8设为布料口，进入螺旋叶片挤出机内的混凝土物料在螺旋叶片7的推动下进入布料口布料至相应的模具内；其中螺旋叶片挤出机包括挤出机电机9。

[0016] 每个料斗仓还配有一套搅拌装置，每套搅拌装置的搅拌电机3设于相应的料斗仓外侧，其搅拌电机3连接的搅拌桨4由料斗仓外侧延伸至料斗仓内部用于搅拌料斗仓内的混凝土物料。

[0017] 每个料斗仓的外侧均设有一振动电机10。

[0018] 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。

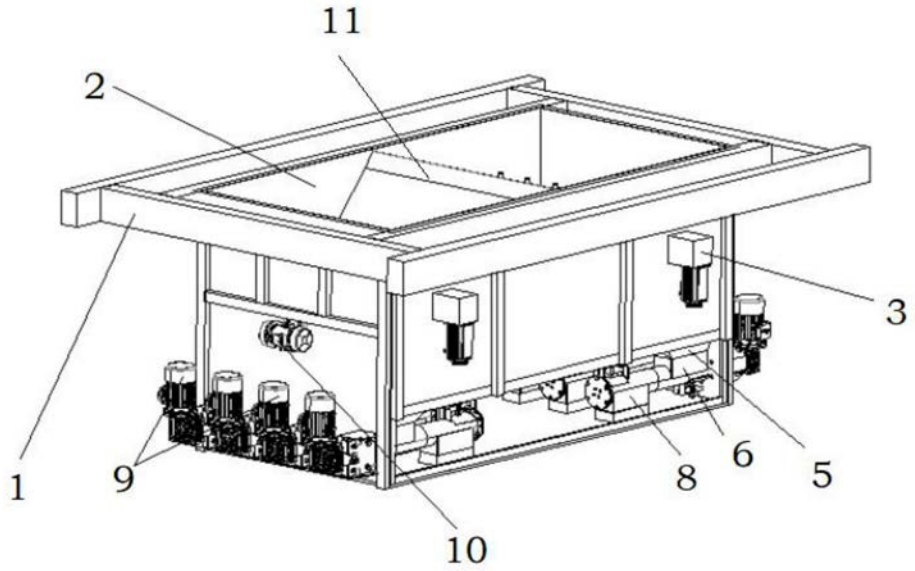


图1

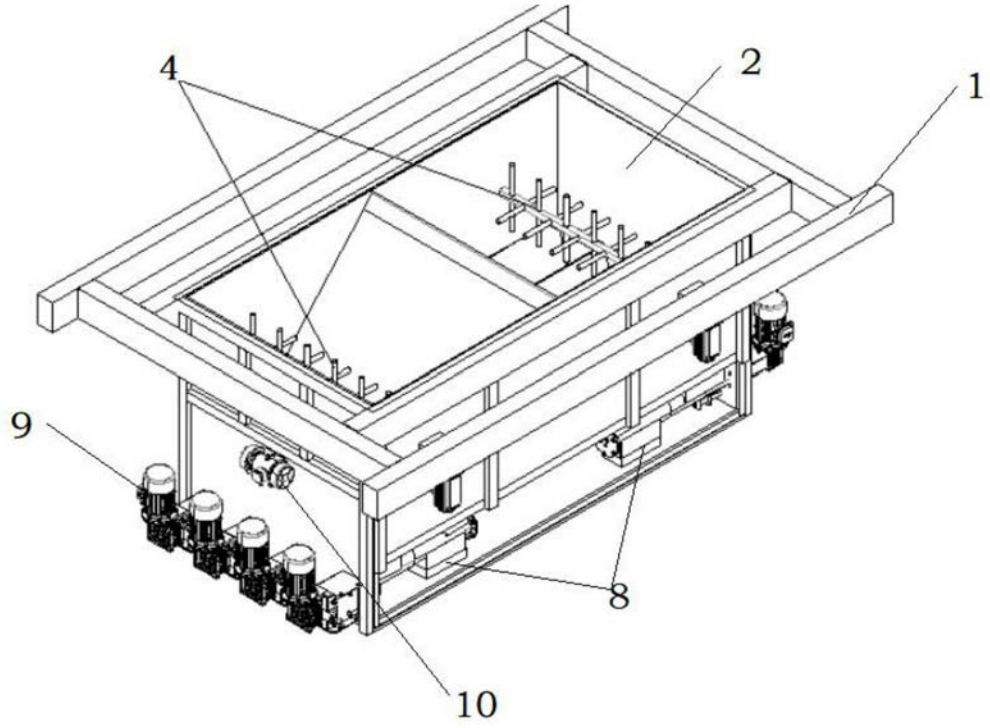


图2

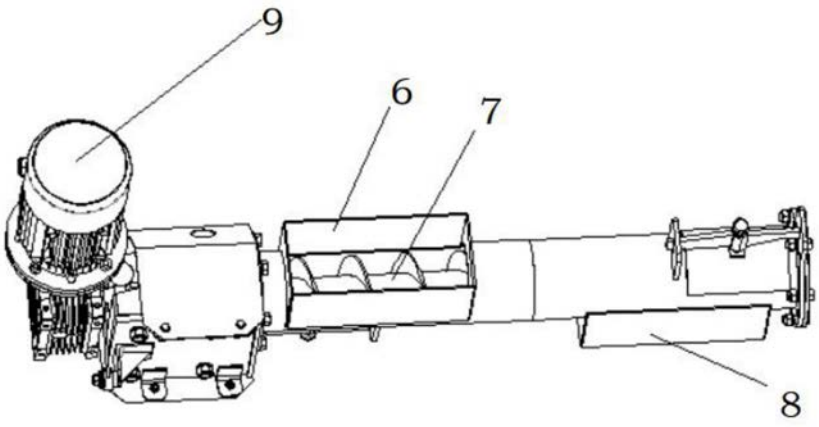


图3