(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 211250824 U
(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922269709.2

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 桐柏县同益混凝土有限公司
地址 473000 河南省南阳市桐柏县月河镇西湾村

(72)发明人 余靖 刘钰 赵爽 程远闯 孟旭 胡海涛 万思思 郭翔宇 汤晓辉 章帅 赵鹏 贾晓磊 汤二一 梅俊伟 田万鹏 胡峻萌

(74)专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所（普通合伙）41166
代理人 李宣宣

(51)Int.Cl.
B28C 7/00(2006.01)
B01F 7/32(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

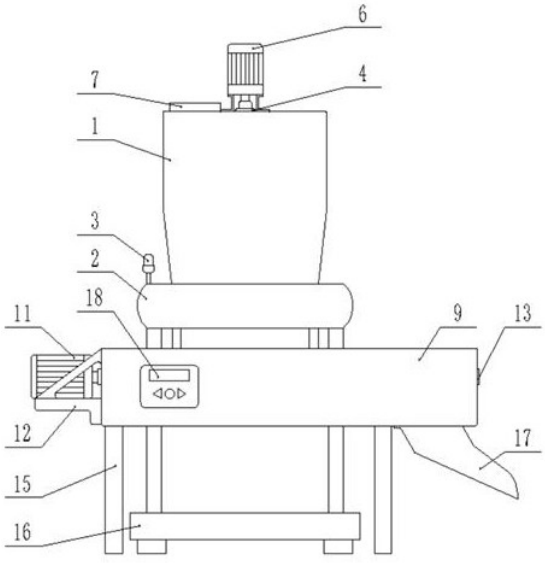
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

混凝土强效剂添加装置

(57)摘要

本实用新型属于混凝土强效剂添加装置技术领域，尤其为混凝土强效剂添加装置，包括储料斗，所述储料斗的顶部设置有第一轴承，所述第一轴承内活动穿设有搅拌轴，所述搅拌轴的表面底部设置有搅拌棒，所述搅拌轴的顶端设置有第一电机，所述第一电机的底部通过支架和储料斗的顶部固定连接；本实用新型，通过设置储料斗，并在底部设置地磅，能够精准的控制强效剂的添加量，使水泥的配比更加准确，增强凝结后的强度，通过设置搅拌棒，并通过第一电机驱动旋转，能够使强效剂的颗粒更加均匀，便于与混凝土快速的混合均匀，并通过设置螺旋输送装置，能够将强效剂均匀的推送至储出料斗，便于和混凝土混合。



CN 211250824 U

1.混凝土强效剂添加装置，包括储料斗(1)，其特征在于：所述储料斗(1)的顶部设置有第一轴承(4)，所述第一轴承(4)内活动穿设有搅拌轴(5)，所述搅拌轴(5)的表面底部设置有搅拌棒(8)，所述搅拌轴(5)的顶端设置有第一电机(6)，所述第一电机(6)的底部通过支架和储料斗(1)的顶部固定连接，所述储料斗(1)的顶部设置有进料口(7)，所述储料斗(1)的底部连通有电磁阀门(2)，所述电磁阀门(2)的底部设置有支撑杆，支撑杆的底部设置有地磅(16)，所述电磁阀门(2)的下方设置有螺旋输送装置(9)，所述螺旋输送装置(9)包括外壳(10)，所述外壳(10)的内壁两端设置有第二轴承(13)，所述第二轴承(13)内活动穿设有螺旋输送轴(14)，所述螺旋输送轴(14)的一端设置有第二电机(11)，所述螺旋输送装置(9)的一端设置有电机支架(12)，所述第二电机(11)的底部固定连接在电机支架(12)的表面。

2.根据权利要求1所述的混凝土强效剂添加装置，其特征在于：所述螺旋输送装置(9)的底部设置有支腿(15)，所述支腿(15)的数量为四个，且四个所述支腿(15)均匀分布在螺旋输送装置(9)的底部四角。

3.根据权利要求1所述的混凝土强效剂添加装置，其特征在于：所述螺旋输送装置(9)的正面设置有控制器(18)，所述地磅(16)、第一电机(6)和第二电机(11)均通过导线与控制器(18)电性连接。

4.根据权利要求1所述的混凝土强效剂添加装置，其特征在于：所述电磁阀门(2)的顶部一端设置有报警灯(3)。

5.根据权利要求1所述的混凝土强效剂添加装置，其特征在于：所述螺旋输送装置(9)的底部一端开设有矩形孔，矩形孔内固连接有出料斗(17)。

混凝土强效剂添加装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土强效剂添加装置技术领域，具体涉及混凝土强效剂添加装置。

背景技术

[0002] 混凝土强效剂是一种混凝土用添加剂，能够进一步提高混凝土的性能，强效剂的主要作用是增加混凝土材料的分散性，加速水泥的水化过程，减少混凝土中水泥的使用量，强效剂的添加需要严格按照使用标准，才能达到最好的效果，而在现实的施工环境中，通常为人工手动添加，工人根据经验或者感觉去添加使用量，很难控制准确的添加量，造成混凝土凝结后达不到相应的计数要求，且强效剂一般为颗粒状，在堆放转运后，易被压缩，产生块状等，造成添加后需要多次搅拌，给使用带来一定的不便。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了混凝土强效剂添加装置，具有便于控制添加量，分散效果好的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：混凝土强效剂添加装置，包括储料斗，所述储料斗的顶部设置有第一轴承，所述第一轴承内活动穿设有搅拌轴，所述搅拌轴的表面底部设置有搅拌棒，所述搅拌轴的顶端设置有第一电机，所述第一电机的底部通过支架和储料斗的顶部固定连接，所述储料斗的顶部设置有进料口，所述储料斗的底部连通有电磁阀门，所述电磁阀门的底部设置有支撑杆，支撑杆的底部设置有地磅，所述电磁阀门的下方设置有螺旋输送装置，所述螺旋输送装置包括外壳，所述外壳的内壁两端设置有第二轴承，所述第二轴承内活动穿设有螺旋输送轴，所述螺旋输送轴的一端设置有第二电机，所述螺旋输送装置的一端设置有电机支架，所述第二电机的底部固定连接在电机支架的表面。

[0005] 优选的，所述螺旋输送装置的底部设置有支腿，所述支腿的数量为四个，且四个所述支腿均匀分布在螺旋输送装置的底部四。

[0006] 优选的，所述螺旋输送装置的正面设置有控制器，所述地磅、第一电机和第二电机均通过导线与控制器电性连接。

[0007] 优选的，所述电磁阀门的顶部一端设置有报警灯。

[0008] 优选的，所述螺旋输送装置的底部一端开设有矩形孔，矩形孔内固连接有出料斗。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型，通过设置储料斗，并在底部设置地磅，能够精准的控制强效剂的添加量，使水泥的配比更加准确，增强凝结后的强度，通过设置搅拌棒，并通过第一电机驱动旋转，能够使强效剂的颗粒更加均匀，便于与混凝土快速的混合均匀，并通过设置螺旋输送装置，能够将强效剂均匀的推送至出料斗，便于和混凝土混合。

附图说明

[0011] 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：

[0012] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0014] 图中：1、储料斗；2、电磁阀门；3、报警灯；4、第一轴承；5、搅拌轴；6、第一电机；7、进料口；8、搅拌棒；9、螺旋输送装置；10、外壳；11、第二电机；12、电机支架；13、第二轴承；14、螺旋输送轴；15、支腿；16、地磅；17、出料斗；18、控制器。

具体实施方式

[0015] 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。

实施例

[0016] 请参阅图1-2，本实用新型提供以下技术方案：混凝土强效剂添加装置，包括储料斗1，所述储料斗1的顶部设置有第一轴承4，所述第一轴承4内活动穿设有搅拌轴5，所述搅拌轴5的表面底部设置有搅拌棒8，所述搅拌轴5的顶端设置有第一电机6，所述第一电机6的底部通过支架和储料斗1的顶部固定连接，通过设置搅拌棒8，并通过第一电机6驱动旋转，能够使强效剂的颗粒更加均匀，便于与混凝土快速的混合均匀，所述储料斗1的顶部设置有进料口7，所述储料斗1的底部连通有电磁阀门2，所述电磁阀门2的底部设置有支撑杆，支撑杆的底部设置有地磅16，通过设置储料斗，并在底部设置地磅，能够精准的控制强效剂的添加量，使水泥的配比更加准确，增强凝结后的强度，所述电磁阀门2的下方设置有螺旋输送装置9，所述螺旋输送装置9包括外壳10，所述外壳10的内壁两端设置有第二轴承13，所述第二轴承13内活动穿设有螺旋输送轴14，所述螺旋输送轴14的一端设置有第二电机11，所述螺旋输送装置9的一端设置有电机支架12，所述第二电机11的底部固定连接在电机支架12的表面，旋输送装置9能够水平、倾斜或垂直输送，具有结构简单、横截面积小、密封性好、操作方便、维修容易、便于封闭运输等优点，能够可靠的输送强效剂。

[0017] 具体的，所述螺旋输送装置9的底部设置有支腿15，所述支腿15的数量为四个，且四个所述支腿15均匀分布在螺旋输送装置9的底部四角。

[0018] 具体的，所述螺旋输送装置9的正面设置有控制器18，所述电磁阀门2、地磅16、第一电机6和第二电机11均通过导线与控制器18电性连接。

[0019] 具体的，所述电磁阀门2的顶部一端设置有报警灯3，通过设置报警灯3，能够在添加强效剂的重量达到预设值时，发出警报，避免工人过量添加，影响混凝土的质量。

[0020] 具体的，所述螺旋输送装置9的底部一端开设有矩形孔，矩形孔内固连接有出料斗17。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型，使用时，将控制器18接通外接电源，并将地磅16称重数量归零，通过进料口7向储料斗1内添加强效剂，地磅16会实时进行称

重，当达到设定的重量时，报警灯3闪烁，停止添加，然后通过控制器18打开第一电机6，第一电机6通过搅拌轴5带动搅拌棒8进行搅拌，使强效剂的颗粒更加均匀，当搅拌完成后，通过控制器18打开第二电机11，启动螺旋输送装置9，同时，打开电磁阀门2，使强效剂落入螺旋输送装置9内，并通过旋输送装置9运送。

[0022] 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。

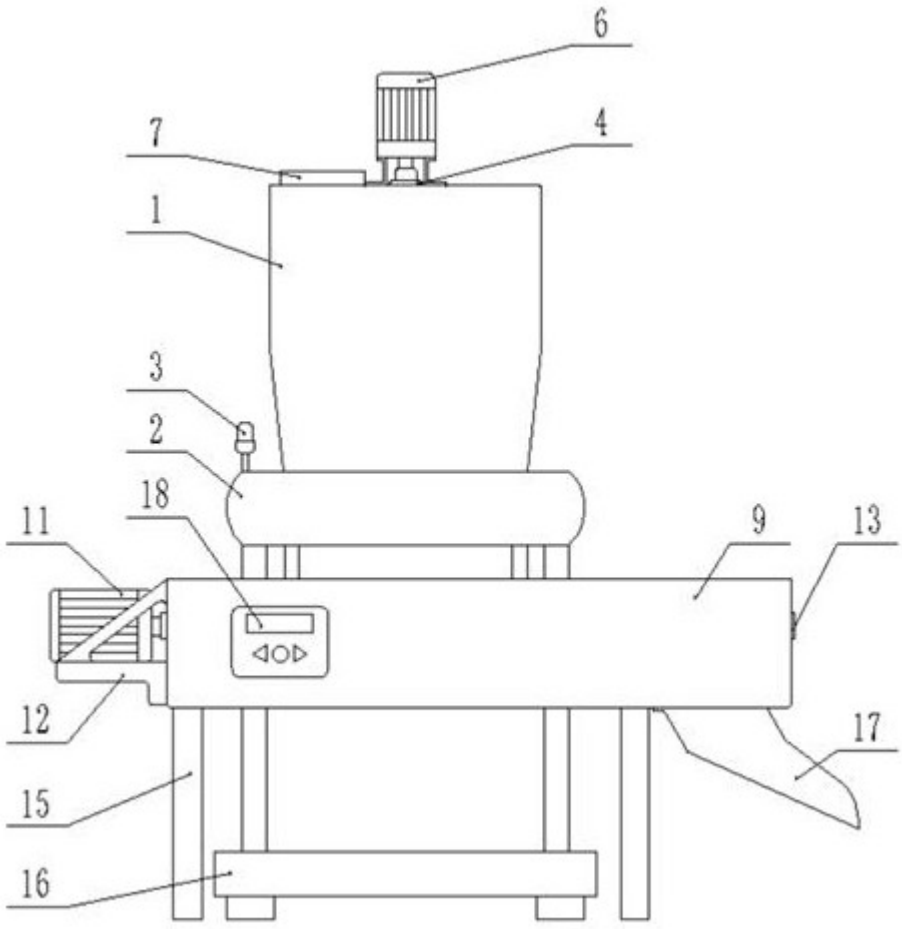


图1

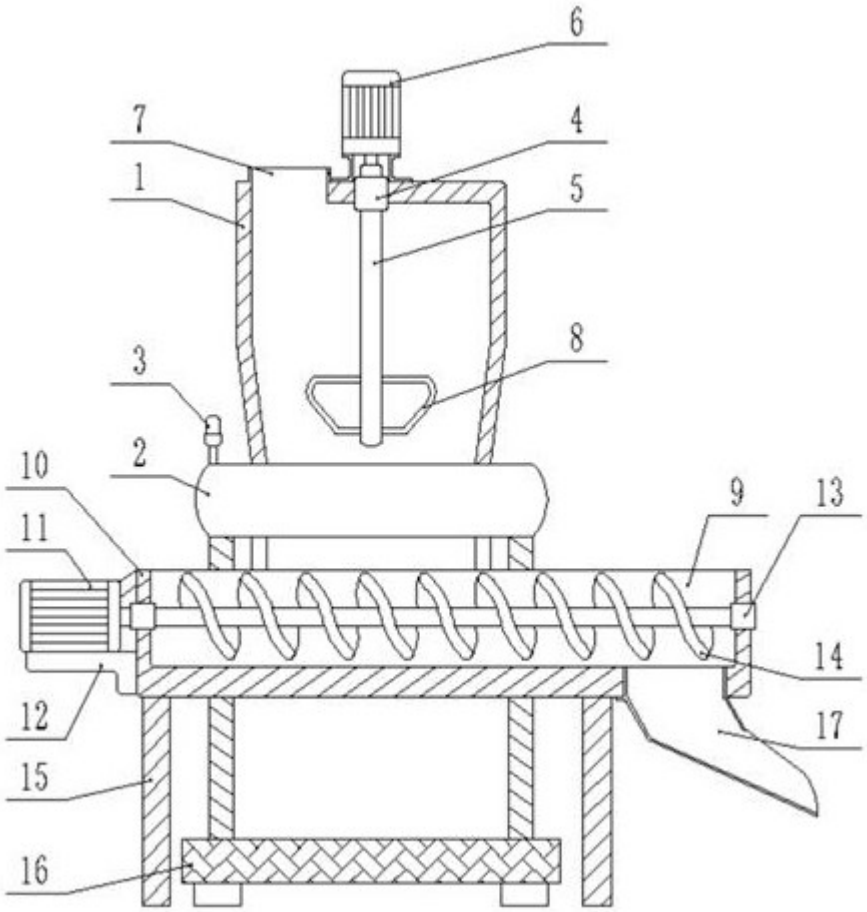


图2