(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 215139559 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121364466.1

(22)申请日 2021.06.19

(73)专利权人 云南圣比奥建材有限公司
地址 672100 云南省大理白族自治州祥云县财富工业园区(祥城)

(72)发明人 杨勇

(74)专利代理机构 昆明顺新图盛专利代理事务所(特殊普通合伙) 53213
代理人 廖萍

(51)Int.Cl.
B01F 15/02(2006.01)

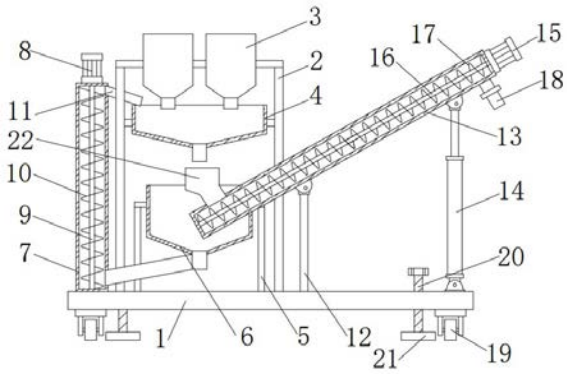
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种混凝土外加剂混合自动上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土外加剂加工技术领域,具体的说是一种混凝土外加剂混合自动上料装置,包括底座,所述底座上端固定连接有第一支撑架,所述第一支撑架上端固定安装有多组储料仓,所述第一支撑架上且位于储料仓下端固定安装有中转料斗,所述底座上端且位于中转料斗下端固定连接有第二支撑架。本实用新型通过液压缸工作,驱动上料筒右端进行上下摆动,从而调节第二出料管的高度,使得第二出料管与混合机的上料口高度对应,在物料从中转料斗进入到上料筒上端的进料斗内时,中转料斗内的物料可能会从进料斗洒出,通过回收料斗的设置,将洒出的物料进行接收,然后进入到回收筒内,将物料返回中转料斗内,避免造成浪费。



CN 215139559 U

1.一种混凝土外加剂混合自动上料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端固定连接有第一支撑架(2),所述第一支撑架(2)上端固定安装有多组储料仓(3),所述第一支撑架(2)上且位于储料仓(3)下端固定安装有中转料斗(4),所述底座(1)上端且位于中转料斗(4)下端固定连接有第二支撑架(5),所述第二支撑架(5)上固定安装有回收料斗(6),所述回收料斗(6)下端左侧连通有回收筒(7),所述回收筒(7)上端安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端下端固定连接有第一转轴(9),所述第一转轴(9)表面焊接有第一螺旋叶片(10),所述回收筒(7)右侧上端连通有第一出料管(11),所述底座(1)上端且位于储料仓(3)下端固定连接有支撑柱(12),所述支撑柱(12)上端通过铰接座铰接有上料筒(13),所述上料筒(13)从左至右倾斜向上设置,所述底座(1)上端右侧通过铰接座铰接有液压缸(14),所述液压缸(14)的输出端上端通过铰接座铰接于上料筒(13)下端右侧,所述回收料斗(6)左侧壁开设有供上料筒(13)穿过的开口,所述上料筒(13)伸入回收料斗(6)内,所述上料筒(13)上端左侧连通有进料斗(22),所述上料筒(13)右侧固定安装有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴固定连接有第二转轴(16),所述第二转轴(16)表面焊接有第二螺旋叶片(17),所述上料筒(13)下端右侧连通有第二出料管(18)。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂混合自动上料装置,其特征在于:所述底座(1)下端四角均固定安装有万向轮(19),所述底座(1)上螺纹连接有螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)下端固定连接有底板(21),所述螺纹杆(20)上端固定安装有旋钮。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂混合自动上料装置,其特征在于:所述储料仓(3)下端的出料口伸入中转料斗(4)内。

4.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂混合自动上料装置,其特征在于:所述第一出料管(11)倾斜设置,所述第一出料管(11)伸入中转料斗(4)内。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂混合自动上料装置,其特征在于:所述第二出料管(18)上安装有阀门。

一种混凝土外加剂混合自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土外加剂加工技术领域，具体为一种混凝土外加剂混合自动上料装置。

背景技术

[0002] 混凝土外加剂是在搅拌混凝土过程中掺入，占水泥质量5%以下的，能显著改善混凝土性能的化学物质。混凝土外加剂的特点是品种多、掺量小，对混凝土的性能影响较大具有投资少、见效快、技术经济效益显著的特点。随着科学技术的不断进步，外加剂已越来越多地得到应用，外加剂已成为混凝土的重要组分。在制备混凝土外加剂时，一般需要将制备混凝土外加剂的原料混合均匀。

[0003] 申请号为CN201821653008.8的专利公开了一种用于混凝土外加剂生产的原料上料机，包括混料斗、搅拌器和配装架，所述混料斗的外侧设置有上料机，所述上料机与所述混料斗固定连接，所述上料机的顶端设置有提升电机，所述提升电机与所述上料机可拆卸连接，所述上料机远离所述混料斗的一侧设置有出料管，通过混料斗中的搅拌器可将混凝土外加剂先行搅拌混合，促使多种外加剂混合充分，并且缩短了该外加剂和混凝土的混合时间，提高了该混凝土的加工作业的工作效率，同时提高了该上料机的实用性能，通过漏网和滤网的网眼大小不同，可对混凝土外加剂进行过滤，有效的过滤了质地坚硬的物体和体积较大的物件，不仅可有效的降低了搅拌器和提升螺柱磨损和卡堵。但是上述用于混凝土外加剂生产的原料上料机高度无法进行调节，使得使用范围受到局限。

[0004] 为此，我们推出一种混凝土外加剂混合自动上料装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土外加剂混合自动上料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土外加剂混合自动上料装置，包括底座，所述底座上端固定连接有第一支撑架，所述第一支撑架上端固定安装有多组储料仓，所述第一支撑架上且位于储料仓下端固定安装有中转料斗，所述底座上端且位于中转料斗下端固定连接有第二支撑架，所述第二支撑架上固定安装有回收料斗，所述回收料斗下端左侧连通有回收筒，所述回收筒上端安装有第一电机，所述第一电机的输出端下端固定连接有第一转轴，所述第一转轴表面焊接有第一螺旋叶片，所述回收筒右侧上端连通有第一出料管，所述底座上端且位于储料仓下端固定连接有支撑柱，所述支撑柱上端通过铰接座铰接有上料筒，所述上料筒从左至右倾斜向上设置，所述底座上端右侧通过铰接座铰接有液压缸，所述液压缸的输出端上端通过铰接座铰接于上料筒下端右侧，所述回收料斗左侧壁开设有供上料筒穿过的开口，所述上料筒伸入回收料斗内，所述上料筒上端左侧连通有进料斗，所述上料筒右侧固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有第二转轴，所述第二转轴表面焊接有第二螺旋叶片，所述上料筒下端右侧连通有第

二出料管。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化，所述底座下端四角均固定安装有万向轮，所述底座上螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆下端固定连接有底板，所述螺纹杆上端固定安装有旋钮。

[0008] 此项设置通过万向轮的设置，方便该混凝土外加剂混合自动上料装置进行移动，通过旋转旋钮，使得螺纹杆转动并向下移动，从而带动底板向下移动，通过底板与地面接护，使得该混凝土外加剂混合自动上料装置放置时更加稳固。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化，所述储料仓下端的出料口伸入中转料斗内。

[0010] 此项设置防止从储料仓内出的料落到中转料斗外，从而避免浪费。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化，所述第一出料管倾斜设置，所述第一出料管伸入中转料斗内。

[0012] 此项设置使得到达回收筒上端的物料进入到第一出料管后，能够向外流动，从而进入到中转料斗内，同时也防止物料落入到中转料斗外，避免浪费。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化，所述第二出料管上安装有阀门。

[0014] 此项设置打开阀门可将进入到第二出料管的物料排出。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型将装置移动至混合机左侧，通过液压缸工作，驱动上料筒右端进行上下摆动，从而调节第二出料管的高度，使得第二出料管与混合机的上料口高度对应，将第二出料管对准混合机的上料口，然后打开储料仓的开关，使得储料仓内的物料落入到中转料斗内，然后从中转料斗进入到上料筒上端的进料斗内，通过第二电机工作，驱动第二转轴和第二螺旋叶片转动，通过第二螺旋叶片对物料进行输送，将物料输送至第二出料管，从而从第二出料管进入到混合机内，实现物料的上料，在物料从中转料斗进入到上料筒上端的进料斗内时，由于上料筒需要调节角度，使得进料斗的角度跟随调节，中转料斗内的物料可能会从进料斗洒出，通过回收料斗的设置，将洒出的物料进行接收，然后进入到回收筒内，通过第一电机工作，驱动第一转轴和第一螺旋叶片转动，通过第一螺旋叶片对物料进行输送，将物料返回中转料斗内，从而实现物料的回收利用，避免造成浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型主视结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、第一支撑架；3、储料仓；4、中转料斗；5、第二支撑架；6、回收料斗；7、回收筒；8、第一电机；9、第一转轴；10、第一螺旋叶片；11、第一出料管；12、支撑柱；13、上料筒；14、液压缸；15、第二电机；16、第二转轴；17、第二螺旋叶片；18、第二出料管；19、万向轮；20、螺纹杆；21、底板；22、进料斗。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种混凝土外加剂混合自动上料装置，包括底座1，具体的，所述底座1下端四角均固定安装有万向轮19，所述底座1上螺纹连接有螺纹杆20，所述螺纹杆20下端固定连接有底板21，所述螺纹杆20上端固定安装有旋钮，通过万向轮19的设置，方便该混凝土外加剂混合自动上料装置进行移动，通过旋转旋钮，使得螺纹杆20转动并向下移动，从而带动底板21向下移动，通过底板21与地面接护，使得该混凝土外加剂混合自动上料装置放置时更加稳固。

[0021] 所述底座1上端固定连接有第一支撑架2，所述第一支撑架2上端固定安装有多组储料仓3，具体设置时，储料仓3的数量可根据外加剂加工所需原料的种类数量进行设置，所述第一支撑架2上且位于储料仓3下端固定安装有中转料斗4，所述储料仓3下端的出料口伸入中转料斗4内，使得储料仓3内出的料能够完全落到中转料斗4内，防止从储料仓3内出的料落到中转料斗4外，从而避免浪费。

[0022] 所述底座1上端且位于中转料斗4下端固定连接有第二支撑架5，所述第二支撑架5上固定安装有回收料斗6，所述回收料斗6下端左侧连通有回收筒7，所述回收筒7上端安装有第一电机8，所述第一电机8的输出端下端固定连接有第一转轴9，所述第一转轴9表面焊接有第一螺旋叶片10，所述回收筒7右侧上端连通有第一出料管11，所述第一出料管11倾斜设置，所述第一出料管11伸入中转料斗4内，使得到达回收筒7上端的物料进入到第一出料管11后，能够向外流动，从而进入到中转料斗4内，同时也防止物料落入到中转料斗4外，避免浪费。

[0023] 所述底座1上端且位于储料仓3下端固定连接有支撑柱12，所述支撑柱12上端通过铰接座铰接有上料筒13，所述上料筒13从左至右倾斜向上设置，所述底座1上端右侧通过铰接座铰接有液压缸14，所述液压缸14的输出端上端通过铰接座铰接于上料筒13下端右侧，所述回收料斗6左侧壁开设有供上料筒13穿过的开口，所述上料筒13伸入回收料斗6内。

[0024] 所述上料筒13上端左侧连通有进料斗22，所述上料筒13右侧固定安装有第二电机15，所述第二电机15的输出轴固定连接有第二转轴16，所述第二转轴16表面焊接有第二螺旋叶片17，所述上料筒13下端右侧连通有第二出料管18，所述第二出料管18上安装有阀门，打开阀门可将进入到第二出料管18的物料排出。

[0025] 具体的，使用时，将装置移动至混合机左侧，通过液压缸14工作，驱动上料筒13右端进行上下摆动，从而调节第二出料管18的高度，使得第二出料管18与混合机的上料口高度对应，将第二出料管18对准混合机的上料口，然后打开储料仓3的开关，使得储料仓3内的物料落入到中转料斗4内，然后从中转料斗4进入到上料筒13上端的进料斗22内，通过第二电机15工作，驱动第二转轴16和第二螺旋叶片17转动，通过第二螺旋叶片17对物料进行输送，将物料输送至第二出料管18，从而从第二出料管18进入到混合机内，实现物料的上料，在物料从中转料斗4进入到上料筒13上端的进料斗22内时，由于上料筒13需要调节角度，使得进料斗22的角度跟随调节，中转料斗4内的物料可能会从进料斗22洒出，通过回收料斗6料斗的设置，将洒出的物料进行接收，然后进入到回收筒7内，通过第一电机8工作，驱动第一转轴9和第一螺旋叶片10转动，通过第一螺旋叶片10对物料进行输送，将物料返回中转料斗4内，从而实现物料的回收利用，避免造成浪费。

[0026] 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。

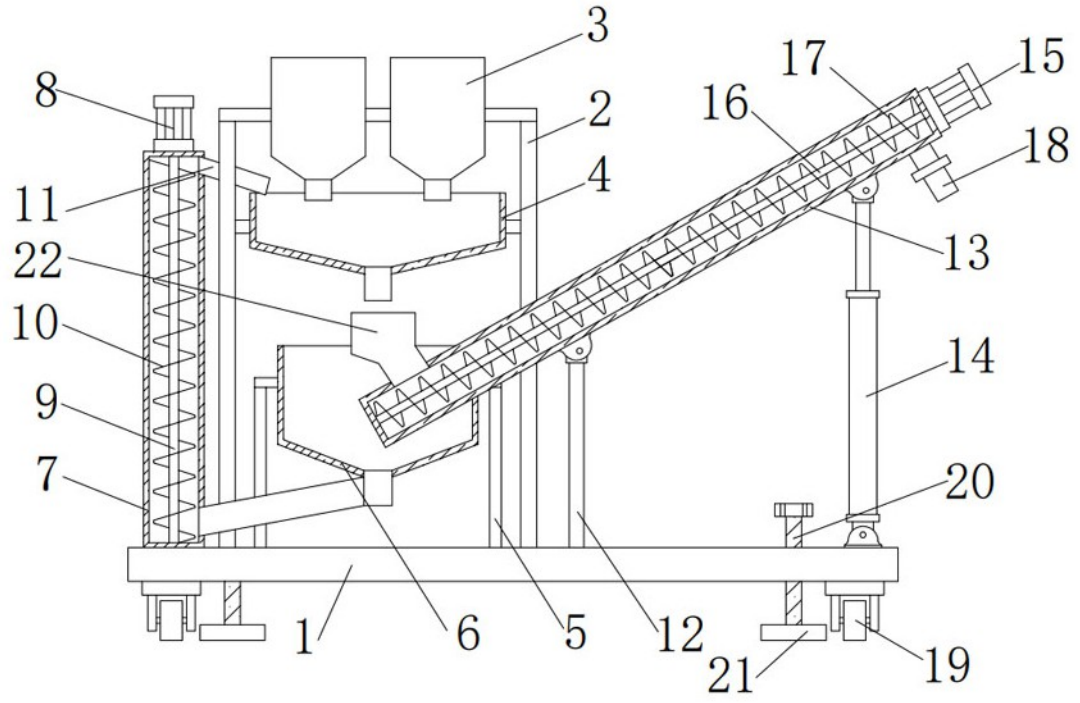

3
8
2
17
15
16
18
4
11
13
22
10
14
9
7
20
1
6
5
12
21
19

图1

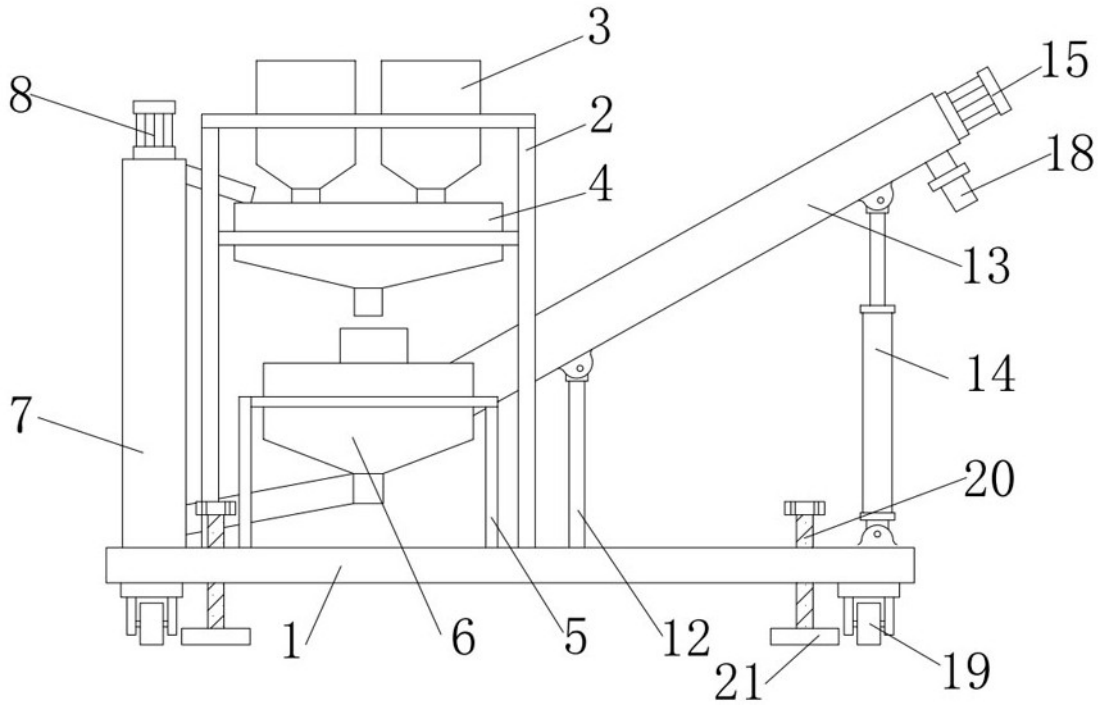

3
15
8
2
18
4
13
14
7
20
1
6
5
12
21
19

图2