



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204211162 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201420637298. 2

(22) 申请日 2014. 10. 30

(73) 专利权人 四川国力达沥青有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区高升桥东  
路 13 号信都花园 3 楼

(72) 发明人 孙跃胜

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所（普通  
合伙）51224

代理人 杨俊华

(51) Int. Cl.

B65G 65/32(2006. 01)

B65G 69/04(2006. 01)

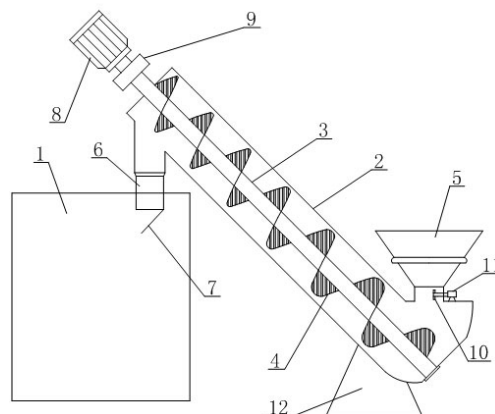
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

基于沥青罐的螺旋上料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种基于沥青罐的螺旋上料装置,解决现有胶粉加入沥青罐时,不易控制加入量,易造成管道堵塞,半成品指标不合格的问题。本实用新型包括沥青罐,以及用于向沥青罐内添加胶粉的螺旋上料装置,该螺旋上料装置倾斜设置,且其顶端通过出料管与沥青罐连通,底端设有加料斗;所述螺旋上料装置包括壳体,安装在壳体内部的转轴,以及设置于转轴外壁上的螺旋片;所述转轴一端还连接有动力装置;所述出料管一端延伸至沥青罐内部,且在其口沿处设有导流板。本实用新型通过螺旋上料装置进行输送胶粉,能够控制胶粉加入到沥青罐的量,同时能够控制加入的速度,确保胶粉进入沥青罐后不易出现堆积,造成沥青表面结块,致使半成品不合格。



1. 基于沥青罐的螺旋上料装置,包括沥青罐(1),其特征在于,还包括用于向沥青罐内添加胶粉的螺旋上料装置,该螺旋上料装置倾斜设置,且其顶端通过出料管(6)与沥青罐连通,底端设有加料斗(5);所述螺旋上料装置包括倾斜设置的壳体(2),安装在所述壳体内部的转轴(3),以及设置于转轴外壁上的螺旋片(4);所述转轴一端还连接有位于外壳外部的动力装置;所述出料管一端延伸至沥青罐内部,且在位于沥青罐内部的出料管口沿处设有导流板(7)。

2. 根据权利要求1所述的基于沥青罐的螺旋上料装置,其特征在于,所述动力装置由电机(8)和与电机相连的减速机(9)组成,该减速机与转轴顶端相连。

3. 根据权利要求1或2所述的基于沥青罐的螺旋上料装置,其特征在于,所述加料斗内设有搅拌桨(10),所述搅拌桨的转轴水平设置,且在所述加料斗外部设有与搅拌桨的转轴相连的第二电机(11)。

4. 根据权利要求3所述的基于沥青罐的螺旋上料装置,其特征在于,所述壳体底部设有用于支撑壳体的支脚(12)。

## 基于沥青罐的螺旋上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青加工设备，具体是涉及一种基于沥青罐的螺旋上料装置。

### 背景技术

[0002] 目前，沥青混合料被广泛应用于高速公路、机场和桥梁等路面施工工程中。沥青混合料是以沥青材料将天然或人工矿物骨料、填充料及各种掺加料等胶结在一起所形成的一种人工合成材料。沥青混合搅拌设备的工作方式为间歇性按级配向搅拌锅内加入经计算的热骨料、粉料，以及沥青进行搅拌，在规定的时间内混合成符合要求的混合料，生产能力按锅评定。

[0003] 现有技术中，向沥青罐内加入胶粉时，均是采用提升机进行输送，这样操作不能准确的控制胶粉进入量，同时加入时胶粉量不均匀，易于沥青罐中沥青表面结块，不能充分溶解，轻则造成管道堵塞，半成品指标不合格，重则引发安全事故。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于沥青罐的螺旋上料装置，解决现有胶粉加入沥青罐时，不易控制加入量，易造成管道堵塞，半成品指标不合格，甚至引发安全事故的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 基于沥青罐的螺旋上料装置，包括沥青罐，以及用于向沥青罐内添加胶粉的螺旋上料装置，该螺旋上料装置倾斜设置，且其顶端通过出料管与沥青罐连通，底端设有加料斗；所述螺旋上料装置包括倾斜设置的壳体，安装在所述壳体内的转轴，以及设置于转轴外壁上的螺旋片；所述转轴一端还连接有位于外壳外部的动力装置；所述出料管一端延伸至沥青罐内部，且在位于沥青罐内部的出料管口沿处设有导流板。

[0007] 进一步地，所述动力装置由电机和与电机相连的减速机组成，该减速机与转轴顶端相连。

[0008] 再进一步地，所述加料斗内设有搅拌桨，所述搅拌桨的转轴水平设置，且在所述加料斗外部设有与搅拌桨的转轴相连的第二电机。

[0009] 更进一步地，所述壳体底部设有用于支撑壳体的支脚。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点及有益效果：

[0011] 本实用新型通过螺旋上料装置进行输送胶粉，能够控制胶粉加入到沥青罐的量，同时能够控制加入的速度，确保胶粉进入沥青罐后不易出现堆积，造成沥青表面结块，致使半成品不合格。

[0012] 本实用新型在出料管的出口处设置了导流板，从而使得胶粉能够从沥青罐中部掉落入罐内，避免在罐内侧部堆积、结块，影响原料的溶解，从而进一步地的防止半成品不合格，甚至安全事故的发生。

## 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 其中,附图中标记对应的零部件名称为:1- 沥青罐,2- 壳体,3- 转轴,4- 螺旋片,5- 加料斗,6- 出料管,7- 导流板,8- 电机,9- 减速机,10- 搅拌桨,11- 第二电机,12- 支脚。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

## 实施例

[0016] 如图 1 所示,基于沥青罐的螺旋上料装置,包括沥青罐 1,以及用于向沥青罐内添加胶粉的螺旋上料装置,该螺旋上料装置倾斜设置,且其顶端通过出料管 6 与沥青罐连通,底端设有加料斗 5;所述螺旋上料装置包括倾斜设置的壳体 2,安装在所述壳体内部的转轴 3,以及设置于转轴外壁上的螺旋片 4;所述转轴一端还连接有位于外壳外部的动力装置;所述出料管一端延伸至沥青罐内部,且在位于沥青罐内部的出料管口沿处设有导流板 7。通过上述设置,采用螺旋上料装置将胶粉送入到沥青罐内,可以避免在运输过程中的堵塞,同时能够控制胶粉进入沥青罐的速度,避免一次性加入过多造成胶粉堆积,在沥青表面结块,不易溶解,从而导致半成品不合格的问题。另外,由于在沥青罐内的出料管上设置了导流板,当胶粉进入沥青罐时,能够顺着导流板,向沥青罐中部流动,避免胶粉堆积于沥青罐一侧,不易进行混合、溶解。值得说明的是本实用新型的螺旋上料装置为倾斜设置,加料斗则是设置于底部,方便工作人员加料,减少工作人员的强度。

[0017] 为了能够准确的控制螺旋上料装置上料的速度,所述动力装置由电机 8 和与电机相连的减速机 9 组成,该减速机与转轴顶端相连。通过减速机能够控制转轴旋转速度,从而控制胶粉进入沥青罐中的速度。

[0018] 为了更好的实现本实用新型,所述加料斗内设有搅拌桨 10,所述搅拌桨的转轴水平设置,且在所述加料斗外部设有与搅拌桨的转轴相连的第二电机 11。通过上述设置,工作人员在向加料斗加入胶粉时,为了防止在加料斗处堵塞,可通过第二电机带动搅拌桨旋转,从而使得胶粉能够顺利的进入壳体内,被运输到沥青罐内。不会出现由于一次性向加料斗都加入胶粉过多造成加料斗与壳体连接处的堵塞,影响胶粉加入沥青罐的正常速度和加入量;确保了整个加料过程的稳定性。

[0019] 另外,为了确保螺旋上料装置的稳定性,所述壳体底部设有用于支撑壳体的支脚 12。当然,根据实际情况也可设置其他固定螺旋上料装置的设备。

[0020] 按照上述实施例,便可很好地实现本实用新型。值得说明的是,基于上述结构设计的前提下,为解决同样的技术问题,即使在本实用新型上做出的一些无实质性的改动或润色,所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一样,故其也应当在本实用新型的保护范围内。

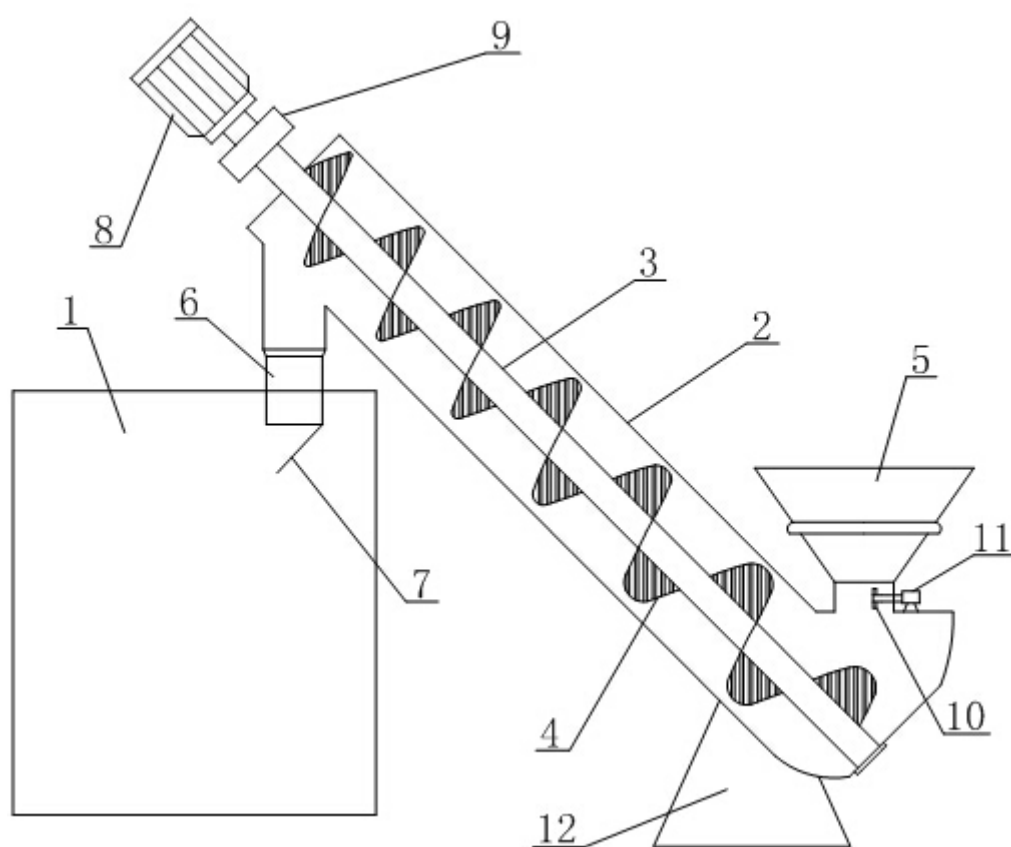


图 1