



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109230303 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811227579.X

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 欣好科技有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥
街道方家埭路95号

(72)发明人 范豪 马月秋 顾炯磊

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务
所(普通合伙) 33301

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

B65G 33/26(2006.01)

B65G 33/14(2006.01)

B65G 33/24(2006.01)

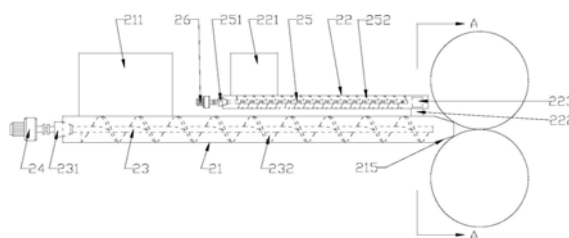
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种螺旋输送机

(57)摘要

本发明公开了一种螺旋输送机,包括主输送单元和辅助输送单元,所述主输送单元包括第一输料壳体、第一转杆和第一电机,所述辅助输送单元包括两组第二输料壳体、第二转杆和第二电机,所述辅助输送单元位于主输送单元的上端两侧,所述的第一转杆和第二转杆分别通过第一轴承座和第二轴承座固定在第一输料壳体和第二输料壳体上,所述第一电机和第二电机的输出轴分别通过联轴器与第一转杆和第二转杆相连接,所述第一输料壳体上设有第一进料通道,所述第二输料壳体上设有第二进料通道和补料通道,所述补料通道的另一端与第一输料壳体相连通,可保持棱台型缩口所推出的物料分布的均一性,减小压制薄片出现厚度不一现象的发生。



1. 一种螺旋输送机,其特征在于:包括主输送单元和辅助输送单元,所述主输送单元包括第一输料壳体(21)、第一转杆(23)和第一电机(24),所述辅助输送单元包括两组第二输料壳体(22)、第二转杆(25)和第二电机(26),所述辅助输送单元位于主输送单元的上端两侧,所述的第一转杆(23)和第二转杆(25)分别通过第一轴承座(231)和第二轴承座(251)固定在第一输料壳体(21)和第二输料壳体(22)上,所述第一电机(24)和第二电机(26)的输出轴分别通过联轴器与第一转杆(23)和第二转杆(25)相连接,所述第一输料壳体(21)上设有第一进料通道(211),所述第二输料壳体(22)上设有第二进料通道(221)和补料通道(222),所述补料通道(222)的另一端与第一输料壳体(11)相连通。

2. 如权利要求1所述的一种螺旋输送机,其特征在于:所述第一输料壳体(21)远离第一电机(24)的一侧设有棱台型缩口(215),所述棱台型缩口(215)的另一侧设置有压辊楔入区。

3. 如权利要求1所述的一种螺旋输送机,其特征在于:所述第一进料通道(211)和第二进料通道(221)分别位于第一输料壳体(21)和第二输料壳体(22)上靠近第一电机(24)和第二电机(26)的一侧,所述补料通道(222)位于第二输料壳体(22)上远离第二电机(26)的一侧。

4. 如权利要求1所述的一种螺旋输送机,其特征在于:所述第一转杆(23)和第二转杆(25)上分别设有第一螺旋叶片(232)和第二螺旋叶片(252),所述第二螺旋叶片(252)的螺距和螺旋直径小于第一螺旋叶片(232)的螺距和螺旋直径。

5. 如权利要求1所述的一种螺旋输送机,其特征在于:所述第一输料壳体(21)的顶端设有支撑块(212),所述支撑块(212)的两侧分别设有第二螺杆(213),所述第二螺杆(213)上旋入固定有抵块(214),所述抵块(214)的外壁上设有粗糙纹路,所述抵块(214)的另一端固定有防滑板(2141),所述防滑板(2141)上设有圆形通孔。

6. 如权利要求1所述的一种螺旋输送机,其特征在于:所述第二输料壳体(22)相邻的侧壁上设有位于补料通道(222)之上的方型通孔,所述方形通孔的顶部设有凹槽,所述方形通孔内置有挡板(223),所述挡板(223)通过顶部的凸棱固定在方形通孔内部,所述挡板(223)的外侧固定有防脱块(2231),所述挡板(223)的内侧通过弹簧(2232)与第二输料壳体(22)的侧壁相连接。

一种螺旋输送机

【技术领域】

[0001] 本发明涉及送料装置的技术领域,特别是一种螺旋输送器的技术领域。

【背景技术】

[0002] 我国PVC工业快速发展为热稳定剂行业发展提供了良好的市场保障和广阔的发展空间,同时也对热稳定剂行业提出了更高要求。根据我国塑料工业发展规划,2015年对热稳定剂的需求量将达到54万吨左右。

[0003] 钙锌有机稳定剂生产不涉及化学反应,工艺流程可分为4步:原料称重、混合、制粒和包装。进料机构是干法制粒机的重要部分,通常包括料斗和位于料斗下方的螺旋输送机构。粉末物料靠其自重经料斗的导料口进入螺旋输送机构,螺旋输送机构将物料送到压辊楔入区将物料滚压成具有一定厚度和硬度的薄片,最后再通过整粒机构将薄片碎成颗粒。目前的螺旋输送机构多是单螺旋机构,螺旋直径和螺距都比较大,虽然保证了速度,但运输精度达不到使用要求,在送料轴挤压并输送物料时,输送面上物料分布密度不均匀,造成后期压制出的薄片通常是中间密两边松,影响了干法制粒的效果。

【发明内容】

[0004] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种螺旋输送机,能够通过辅助输送单元对主输送单元的两侧的材料进行补料,可在保证送料速度的同时,保持棱台型缩口所推出的物料分布的均一性,从而减小压制薄片出现厚度不一现象的发生,通过旋转抵块调节挡板至第二输料壳体另一侧侧壁之间的距离从而调节对第一输料壳体的材料的补充范围。

[0005] 为实现上述目的,本发明提出了一种螺旋输送机,包括主输送单元和辅助输送单元,所述主输送单元包括第一输料壳体、第一转杆和第一电机,所述辅助输送单元包括两组第二输料壳体、第二转杆和第二电机,所述辅助输送单元位于主输送单元的上端两侧,所述的第一转杆和第二转杆分别通过第一轴承座和第二轴承座固定在第一输料壳体和第二输料壳体上,所述第一电机和第二电机的输出轴分别通过联轴器与第一转杆和第二转杆相连接,所述第一输料壳体上设有第一进料通道,所述第二输料壳体上设有第二进料通道和补料通道,所述补料通道的另一端与第一输料壳体相连通。

[0006] 作为优选,所述第一输料壳体远离第一电机的一侧设有棱台型缩口,所述棱台型缩口的另一侧设置有压辊楔入区。

[0007] 作为优选,所述第一进料通道和第二进料通道分别位于第一输料壳体和第二输料壳体上靠近第一电机和第二电机的一侧,所述补料通道位于第二输料壳体上远离第二电机的一侧。

[0008] 作为优选,所述第一转杆和第二转杆上分别设有第一螺旋叶片和第二螺旋叶片,所述第二螺旋叶片的螺距和螺旋直径小于第一螺旋叶片的螺距和螺旋直径。

[0009] 作为优选,所述第一输料壳体的顶端设有支撑块,所述支撑块的两侧分别设有第

二螺杆,所述第二螺杆上旋入固定有抵块,所述抵块的外壁上设有粗糙纹路,所述抵块的另一端固定有防滑板,所述防滑板上设有圆形通孔。

[0010] 作为优选,所述第二输料壳体相邻的侧壁上设有位于补料通道之上的方型通孔,所述方形通孔的顶部设有凹槽,所述方形通孔内置有挡板,所述挡板通过顶部的凸棱固定在方形通孔内部,所述挡板的外侧固定有防脱块,所述挡板的内侧通过弹簧与第二输料壳体的侧壁相连接。

[0011] 本发明的有益效果:本发明通过辅助输送单元对主输送单元的两侧的物料进行补料,可在保证送料速度的同时,保持棱台型缩口所推出的物料分布的均一性,从而减小压制薄片出现厚度不一现象的发生,通过旋转抵块调节挡板至第二输料壳体另一侧侧壁之间的距离从而调节对第一输料壳体的物料的补充范围。

[0012] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图1是本发明一种螺旋输送机的主视图;

[0014] 图2是本发明一种螺旋输送器的A-A向剖视图。

[0015] 图中:21-第一输料壳体、211-第一进料通道、212-支撑块、213-第二螺杆、214-抵块、2141-防滑板、215-棱台型缩口、22-第二输料壳体、221-第二进料通道、222-补料通道、223-挡板、2231-防脱块、2232-弹簧、23-第一转杆、231-第一轴承座、232-第一螺旋叶片、24-第一电机、25-第二转杆、251-第二轴承座、252-第二螺旋叶片、26-第二电机。

【具体实施方式】

[0016] 参阅图1和图2,本发明一种螺旋输送机,包括主输送单元和辅助输送单元,所述主输送单元包括第一输料壳体21、第一转杆23和第一电机24,所述辅助输送单元包括两组第二输料壳体22、第二转杆25和第二电机26,所述辅助输送单元位于主输送单元的上端两侧,所述的第一转杆23和第二转杆25分别通过第一轴承座231和第二轴承座251固定在第一输料壳体21和第二输料壳体22上,所述第一电机24和第二电机26的输出轴分别通过联轴器与第一转杆23和第二转杆25相连接,所述第一输料壳体21上设有第一进料通道211,所述第二输料壳体22上设有第二进料通道221和补料通道222,所述补料通道222的另一端与第一输料壳体11相连通,所述第一输料壳体21远离第一电机24的一侧设有棱台型缩口215,所述棱台型缩口215的另一侧设置有压辊楔入区,所述第一进料通道211和第二进料通道221分别位于第一输料壳体21和第二输料壳体22上靠近第一电机24和第二电机26的一侧,所述补料通道222位于第二输料壳体22上远离第二电机26的一侧,所述第一转杆23和第二转杆25上分别设有第一螺旋叶片232和第二螺旋叶片252,所述第二螺旋叶片252的螺距和螺旋直径小于第一螺旋叶片232的螺距和螺旋直径,所述第一输料壳体21的顶端设有支撑块212,所述支撑块212的两侧分别设有第二螺杆213,所述第二螺杆213上旋入固定有抵块214,所述抵块214的外壁上设有粗糙纹路,所述抵块214的另一端固定有防滑板2141,所述防滑板2141上设有圆形通孔,所述第二输料壳体22相邻的侧壁上设有位于补料通道222之上的方型通孔,所述方形通孔的顶部设有凹槽,所述方形通孔内置有挡板223,所述挡板223通过顶部的凸棱固定在方形通孔内部,所述挡板223的外侧固定有防脱块2231,所述挡板223的内

侧通过弹簧2232与第二输料壳体22的侧壁相连接。

[0017] 本发明工作过程：

[0018] 本发明一种螺旋输送机在工作过程中，物料从第一进料通道211和第二进料通道221分别进入第一输料壳体21和第二输料壳体22中，第一电机24和第二电机26分别驱动第一转杆23和第二转杆25转动，从而将物料向棱台型缩口215和补料通道222运送。第二输料壳体22内的物料通过补料通道222进入第一输料壳体21内部的两侧，对第一输料壳体21的两侧物料进行补充。通过控制第二电机26可调节第二转杆25的转动速度，从而调节对第一输料壳体21两侧物料的补充速度。挡板223上的防脱块2231插入在防滑板2141上的圆形通孔内。弹簧2232给挡板223朝向支撑块212的弹力。旋转抵块214可以推动挡板223，调节挡板223至第二输料壳体22另一侧壁之间的距离，从而调节物料的补充范围。

[0019] 本发明通过辅助输送单元对主输送单元的两侧物料进行补料，可在保证送料速度的同时，保持棱台型缩口所推出的物料分布的均一性，从而减小压制薄片出现厚度不一现象的发生，通过旋转抵块调节挡板至第二输料壳体另一侧侧壁之间的距离从而调节对第一输料壳体的物料的补充范围。

[0020] 上述实施例是对本发明的说明，不是对本发明的限定，任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

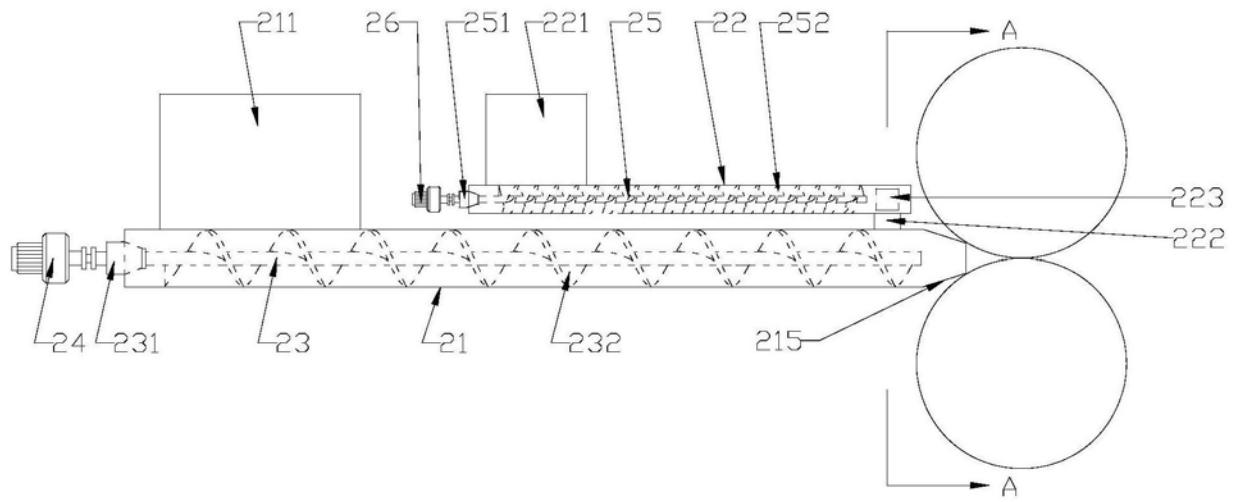


图1

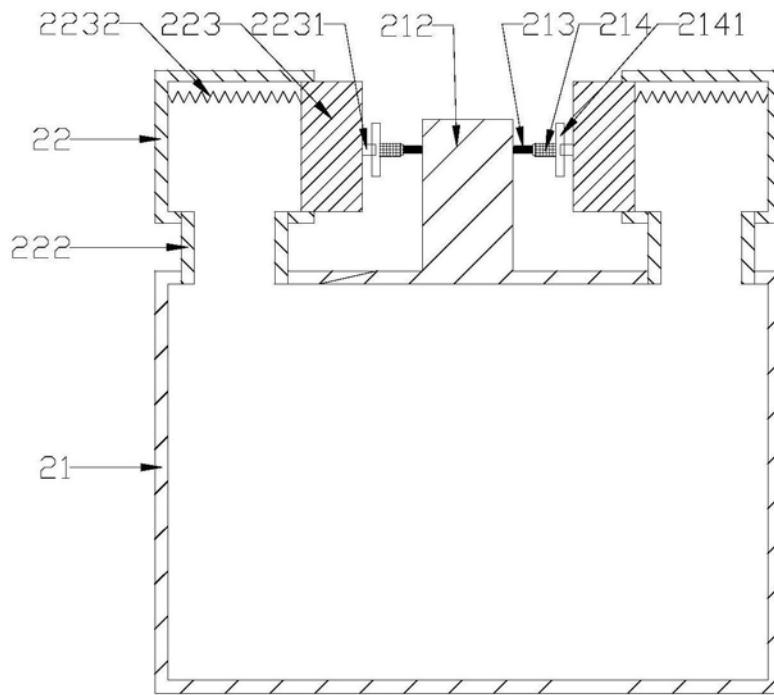


图2