



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204183714 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420636283. 4

(22) 申请日 2014. 10. 29

(73) 专利权人 宜宾煜森节能科技开发有限公司

地址 644000 四川省宜宾市罗龙工业集中区

(72) 发明人 尹红清 钟国祥

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务

所(普通合伙) 11310

代理人 黄剑冰

(51) Int. Cl.

B28C 5/16(2006. 01)

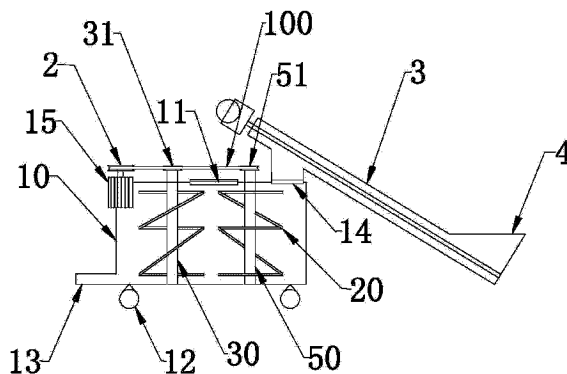
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双轴反向物料混合机

(57) 摘要

一种双轴反向物料混合机,包括混合仓,其特征在于:混合仓呈椭圆柱形状,在该混合仓的长轴方向上竖向并列设置有转轴A、转轴B;转轴A的一端、转轴B的一端分别固定设有皮带轮A、皮带轮B,转轴A的另一端、转轴B的另一端均延伸至混合仓内部的底端;混合仓内部的转轴A上设有螺旋形搅拌叶片,且转轴B上设有与转轴A螺向相反的搅拌叶片;在混合仓的短轴方向上且与皮带轮A并列设有固定转向皮带轮C,电动机的输出端设有皮带轮D;传动皮带依次绕过皮带轮D、皮带轮B、皮带轮A、皮带轮C,电动机转动,传动皮带能够使皮带轮A与皮带轮B相向转动。主要应用于建筑物料的混合,并具有搅拌充分、搅拌迅速、可移动、结构简单等优点。



1. 一种双轴反向物料混合机,包括混合仓,其特征在于:混合仓呈椭圆柱形状,在该混合仓的长轴方向上竖向并列设置有转轴A、转轴B;转轴A的一端、转轴B的一端分别固定设有皮带轮A、皮带轮B,转轴A的另一端、转轴B的另一端均延伸至混合仓内部的底端;混合仓内部的转轴A上设有螺旋形搅拌叶片,且转轴B上设有与转轴A螺向相反的搅拌叶片;在混合仓的短轴方向上且与皮带轮A并列设有固定转向皮带轮C,电动机的输出端设有皮带轮D;传动皮带依次绕过皮带轮D、皮带轮B、皮带轮A、皮带轮C,电动机转动,传动皮带能够使皮带轮A与皮带轮B相向转动。

2. 如权利要求1所述的双轴反向物料混合机,其特征在于:混合仓的顶端设有检修口,该检修口上设有端盖。

3. 如权利要求1所述的双轴反向物料混合机,其特征在于:混合仓的底端设有出料口。

4. 如权利要求1所述的双轴反向物料混合机,其特征在于:混合仓的底端设有万向轮。

5. 如权利要求1所述的双轴反向物料混合机,其特征在于:混合仓的顶端设有进料口,物料机的上料端延伸至进料口,填料端延伸至储料仓下方。

一种双轴反向物料混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑用的物料混合机,特别涉及一种双轴反向物料混合机。

背景技术

[0002] 混合机是在该设备提供的机械力及物料自身的重力作用下,将两种或两种以上的物料混合均匀的机械设备。在混合的过程中,不但可以增加物料间的接触面积以促进化学反应,还能够加速物料自身的物理变化。

[0003] 目前的混合机,一般分为单独卧式混合机和单独立式混合机,上述混合机均仅具有一根搅动轴。在长期使用过程中发现,上述混合机均具有对物料搅拌不充分的缺陷,从而导致存在死角、缺块等现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的混合机对物料搅拌不充分,从而导致存在死角、缺块等技术问题,而提供了一种双轴反向物料混合机。

[0005] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:

[0006] 一种双轴反向物料混合机,包括混合仓。其中,混合仓呈椭圆柱形状,在该混合仓的长轴方向上竖向并列设置有转轴 A、转轴 B;转轴 A 的一端、转轴 B 的一端分别固定设有皮带轮 A、皮带轮 B,转轴 A 的另一端、转轴 B 的另一端均延伸至混合仓内部的底端;混合仓内部的转轴 A 上设有螺旋形搅拌叶片,且转轴 B 上设有与转轴 A 螺向相反的搅拌叶片;在混合仓的短轴方向上且与皮带轮 A 并列设有固定转向皮带轮 C,电动机的输出端设有皮带轮 D;传动皮带依次绕过皮带轮 D、皮带轮 B、皮带轮 A、皮带轮 C,电动机转动,传动皮带能够使皮带轮 A 与皮带轮 B 相向转动。

[0007] 通过实施上述技术方案,本实用新型具有两个搅动轴——转轴 A、转轴 B。该两根搅动轴上相应设有螺向相反的搅动叶片,并且该两根搅动轴的转向相反。当电动机转动时,搅动轴带动搅动叶片旋转,由于两轴相向转动,所以螺向相反的搅动叶片也会相向转动。在搅动叶片转动的同时会将混合仓内的物料向斜上方扬起,而在重力的作用下物料又会落回混合仓底端,这样在混合仓内部就形成了搅拌回流;同时在搅拌过程中,两搅动轴附近的物料彼此之间还会相互掺合,从而达到了物料搅拌充分的目的,解决了死角、缺块这一技术问题。

[0008] 为了检修方便,同时又避免在搅拌过程中出现粉尘,以便保护其工作环境,本实用新型做出了进一步改进,混合仓的顶端设有检修口,该检修口上设有端盖。

[0009] 再进一步,混合仓的底端设有出料口。

[0010] 为了方便移动本实用新型,再进一步改进,混合仓的底端设有万向轮。

[0011] 为了实现自动进料的目的,本实用新型的一种改进,混合仓的顶端设有进料口,物料机的上料端延伸至进料口,填料端延伸至储料仓下方。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的剖视图；

[0013] 图 2 是本实用新型的俯视图。

[0014] 图中：1. 皮带轮 C、2. 皮带轮 D、3. 物料机、4. 储料仓、10. 混合仓、11. 检修口、12. 万向轮、13. 出料口、14. 进料口、15. 电动机、20. 搅拌叶片、30. 转轴 A、31. 皮带轮 A、50. 转轴 B、51. 皮带轮 B、100. 传动皮带、111. 端盖。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图 1、图 2 所示，一种双轴反向物料混合机，主要应用于建筑物料的混合，如制备发泡水泥、水泥砂浆等，它具有一混合上述物料的混合仓 10，该混合仓 10 整体外形呈圆柱状。在该混合仓 10 的长轴方向上竖向并列设置有转轴 A30、转轴 B50。其中，转轴 A30 的一端、转轴 B50 的一端分别固定设有皮带轮 A31、皮带轮 B51；转轴 A30 的另一端、转轴 B50 的另一端均延伸至混合仓 10 内部的底端。同时，在混合仓 10 内部的转轴 A30 上设有螺旋形搅拌叶片 20，并且在混合仓 10 内部的转轴 B50 上设有与转轴 A30 螺向相反的搅拌叶片 20。其次，在混合仓 10 的短轴方向上且与皮带轮 A31 并列设有固定转向皮带轮 C1，而电机的输出端设有皮带轮 D2。此时，将传动皮带 100 依次绕过皮带轮 D2、皮带轮 B51、皮带轮 A31、皮带轮 C1。当启动电机时，电动机 15 带动传动皮带 100 转动，传动皮带 100 带动转轴 A30、转轴 B50 开始转动，并且转轴 A30 与转轴 B50 的转向相反。同时，由于混合仓 10 内的转轴 A30 与转轴 B50 上设有螺向相反的搅拌叶片 20，所以当转轴 A30 相对转轴 B50 相向转动时，两转轴上的搅拌叶片 20 也是相向转动的。

[0017] 当需要搅拌物料时启动电机，转轴 A30、转轴 B50 相向旋转，带动搅拌叶片 20 相向旋转。由于搅拌叶片 20 呈螺旋形，在旋转的作用下开始将转轴 A30、转轴 B50 周围的物料向斜上方扬起；同时又在重力的作用下，被扬起的物料又落回混合仓 10 底部，这样不但使混合仓 10 内部的物料形成搅拌回流，而且还可以使混合仓 10 两端的物料相互掺合。在此情形下，只需搅拌片刻就可以达到充分搅拌的目的，最终使其搅拌后的物料混合均匀，不会出现混合仓 10 内有死角，混合物料有缺块的现象。尤其是在搅拌浆体物料时，如发泡水泥、水泥砂浆等，其搅拌效果尤为突出。

[0018] 为了方便对其混合仓 10 内部的清理，以及其内部各个零、部件的维护保养，本实用新型还在混合仓 10 的顶端设有一个供工作人员进出的检修口 11，该检修口 11 上设有端盖 111。在处于正常工作状态时，该端盖 111 密闭扣合在检修口 11 上，这样不但利于以后的维护保养，而且还可以减少粉尘外散，保护了工作环境。为了方便将混合好的物料排出混合仓 10，故还可在混合仓 10 外侧的底端设有出料口 13。处于本实用新型可移动的目的，故还可在混合仓 10 外侧的底端设有万向轮 12，方便混合仓 10 的移动。

[0019] 再次，为了方便上料，以便于实现自动上料的目的，本实用新型还可以在混合仓 10 的顶端设有进料口 14，并且将物料机 3 的上料端设置在进料口 14 上方，将物料机 3 的填料端延伸至储料仓 4 下端。需要上料时，启动物料机 3，物料机 3 将物料有储料仓 4 输送到进料口 14，从进料口 14 落入混合仓 10 内，以便搅拌。

[0020] 上述技术方案，可以单独实施，也可以共同实施并不相互影响。通过实施上述技术

方案,本实用新型具有搅拌充分、搅拌迅速、可移动、结构简单等优点。

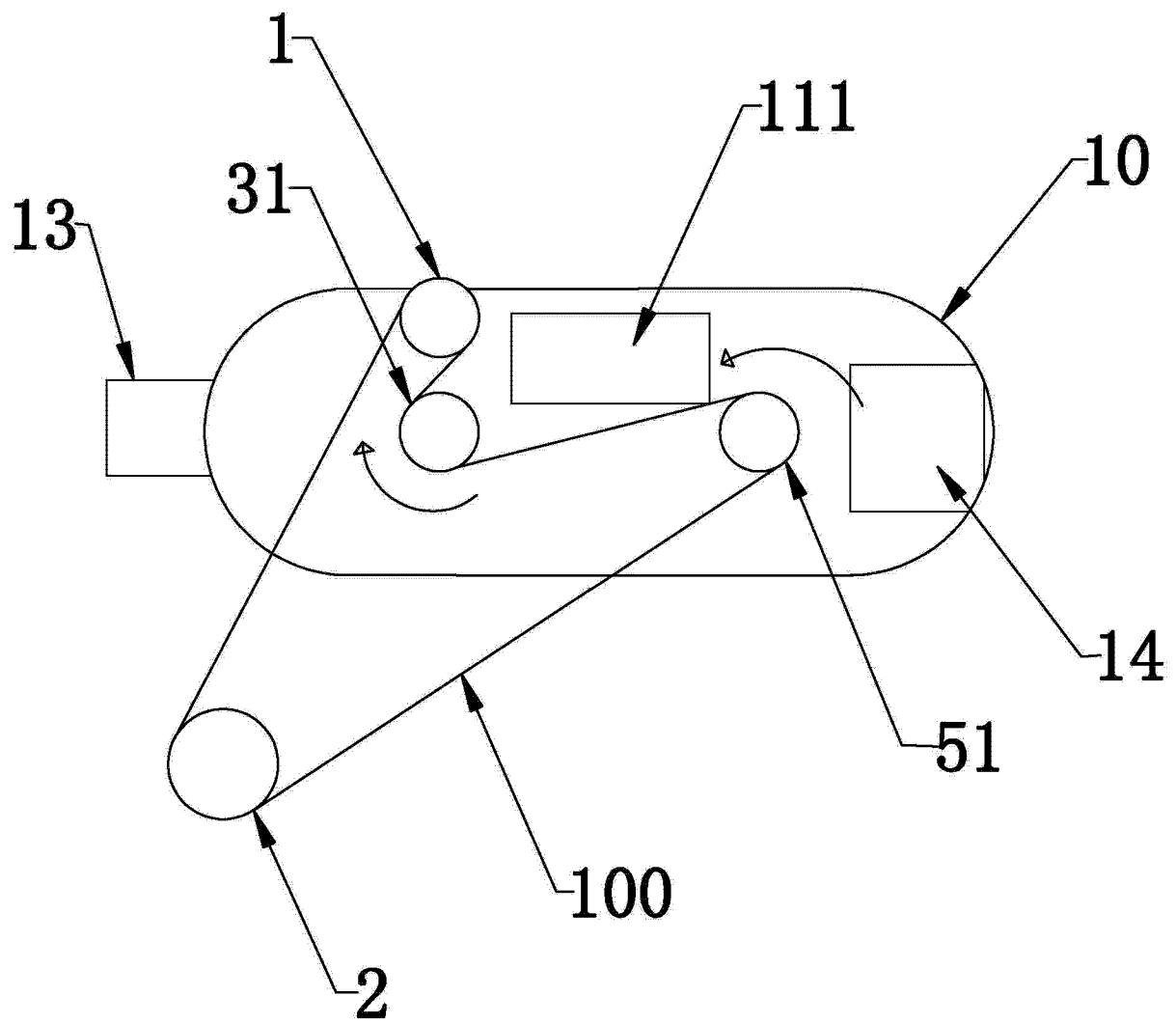


图 2