



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204380557 U

(45) 授权公告日 2015.06.10

(21) 申请号 201520016868.0

(22) 申请日 2015.01.12

(73) 专利权人 温州大学瓯江学院

地址 325000 浙江省温州市瓯海区茶山高教
园区温州大学北校区温州大学瓯江学
院

(72) 发明人 李瑞吉

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 王新生

(51) Int. Cl.

B01F 7/08(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

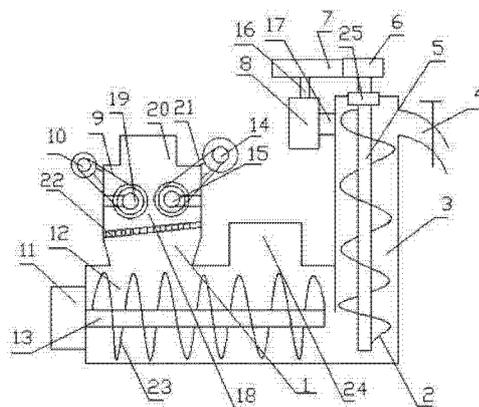
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

土木工程施工物料破碎混合上料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种土木工程施工物料破碎混合上料装置,包括左进料腔,左进料腔下部连接有破碎腔,破碎腔左右两侧上部分别设置有左电机和右电机,破碎腔内部左右两侧分别设置有左破碎辊轮和右破碎辊轮;破碎腔下部设置有过滤板,过滤板下部设置有下料腔,下料腔下部连接有搅拌腔,搅拌腔左侧设置有下电机,下电机右侧连接下电机轴;搅拌腔上部右侧连接有右进料腔;搅拌腔右侧设置有提升腔,提升腔左侧上部连接有出料管。该实用新型装置能有效地针对土木施工中物料进行破碎并过滤,且方便加入其它物料后予以混合,并提升到高处,便于根据需要使用,降低了劳动强度,提高了混料的效率。



1. 一种土木工程施工物料破碎混合上料装置,包括左进料腔,其特征在于:所述左进料腔下部连接有破碎腔,所述破碎腔左右两侧上部分别设置有左电机和右电机,所述破碎腔内部左右两侧分别设置有左破碎辊轮和右破碎辊轮,所述左电机和左破碎辊轮之间连接有左传动带,所述右电机和右破碎辊轮之间连接有右传动带;所述破碎腔下部设置有过滤板,所述过滤板下部设置有下料腔,所述下料腔下部连接有搅拌腔,所述搅拌腔左侧设置有下电机,所述下电机右侧连接有下电机轴,所述下电机轴设置在搅拌腔内部,所述下电机轴侧面设置有搅拌叶片,所述搅拌腔上部右侧连接有右进料腔;所述搅拌腔右侧设置有提升腔,所述提升腔左侧上部设置有连接板,所述连接板左侧设置有上电机,所述上电机上部连接有上电机轴,所述上电机轴上部连接有主动齿轮,所述提升腔内部设置有旋转轴,所述旋转轴上部连接有从动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮相啮合,所述旋转轴侧面设置有螺旋叶片,所述提升腔左侧上部连接有出料管。

2. 根据权利要求 1 所述的土木工程施工物料破碎混合上料装置,其特征在于:所述过滤板上设置有多个过滤孔。

3. 根据权利要求 1 所述的土木工程施工物料破碎混合上料装置,其特征在于:所述提升腔上部设置有轴承,所述旋转轴穿过轴承设置。

4. 根据权利要求 1 所述的土木工程施工物料破碎混合上料装置,其特征在于:所述出料管上设置有阀门开关。

土木工程施工物料破碎混合上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种土木工程施工物料破碎混合上料装置,属于土木工程技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在进行土木工程施工时需要使用大量的材料,这些材料是将物料混合而成。其中,部分物料不能直接和其他物料进行混合,需要进行破碎后才能进行使用。为了保证物料的混合质量,需要使用机器对物料进行搅拌。同时,为了便于在高处使用物料,需要改进现有的人力搬运,使用机器进行辅助上料,节省成本和时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种土木工程施工物料破碎混合上料装置,以便更好地针对土木施工物料进行破碎,并混合物料后予以上料。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0005] 一种土木工程施工物料破碎混合上料装置,包括左进料腔,左进料腔下部连接有破碎腔,破碎腔左右两侧上部分别设置有左电机和右电机,破碎腔内部左右两侧分别设置有左破碎辊轮和右破碎辊轮,左电机和左破碎辊轮之间连接有左传动带,右电机和右破碎辊轮之间连接有右传动带;破碎腔下部设置有过滤板,过滤板下部设置有下料腔,下料腔下部连接有搅拌腔,搅拌腔左侧设置有下电机,下电机右侧连接有下电机轴,下电机轴设置在搅拌腔内部,下电机轴侧面设置有搅拌叶片,搅拌腔上部右侧连接有右进料腔;搅拌腔右侧设置有提升腔,提升腔左侧上部设置有连接板,连接板左侧设置有上电机,上电机上部连接有上电机轴,上电机轴上部连接有主动齿轮,提升腔内部设置有旋转轴,旋转轴上部连接有从动齿轮,主动齿轮和从动齿轮相啮合,旋转轴侧面设置有螺旋叶片,提升腔左侧上部连接有出料管。

[0006] 进一步地,过滤板上设置有多个过滤孔。

[0007] 进一步地,提升腔上部设置有轴承,旋转轴穿过轴承设置。

[0008] 进一步地,出料管上设置有阀门开关。

[0009] 该装置中,物料通过左进料腔进入破碎腔,在左电机和右电机的作用下,左传动带和右传动带带动左破碎辊轮和右破碎辊轮转动,对破碎腔内的物料进行破碎。破碎后的物料掉落在过滤板上,经过过滤板的过滤,小颗粒物料进入下料腔后落入搅拌腔,其余需要加入的混合辅料通过右进料腔加入到搅拌腔,在下电机的作用下,下电机轴带动搅拌叶片转动,对物料进行搅拌。搅拌后的物料进入提升腔,在上电机的作用下,上电机轴带动主动齿轮转动,在主动齿轮的作用下,从动齿轮带动旋转轴转动,从而带动螺旋叶片转动,将物料从提升腔下部输送到上部,打开出料管上的阀门开关,物料通过出料管排出进行使用。

[0010] 该实用新型的有益效果在于:该实用新型装置能有效地针对土木施工中物料进行破碎并过滤,且方便加入其它物料后予以混合,并提升到高处,便于根据需要使用,降低了

劳动强度,提高了混料的效率。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型实施例中所使用装置结构示意图。

[0012] 图中标记说明:1、下料腔;2、螺旋叶片;3、提升腔;4、出料管;5、旋转轴;6、从动齿轮;7、主动齿轮;8、上电机;9、左传动带;10、左电机;11、下电机;12、搅拌腔;13、下电机轴;14、右电机;15、右破碎辊轮;16、上电机轴;17、连接板;18、破碎腔;19、左破碎辊轮;20、左进料腔;21、右传动带;22、过滤板;23、搅拌叶片;24、右进料腔;25、轴承。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行描述,以便更好的理解本实用新型。

[0014] 如图 1 所示的土木工程施工物料破碎混合上料装置,包括左进料腔 20,左进料腔 20 下部连接有破碎腔 18,破碎腔 18 左右两侧上部分别设置有左电机 10 和右电机 14,破碎腔 18 内部左右两侧分别设置有左破碎辊轮 19 和右破碎辊轮 15,左电机 10 和左破碎辊轮 19 之间连接有左传动带 9,右电机 14 和右破碎辊轮 15 之间连接有右传动带 21;破碎腔 18 下部设置有过滤板 22,过滤板 22 下部设置有下列腔 1,下料腔 1 下部连接有搅拌腔 12,搅拌腔 12 左侧设置有下电机 11,下电机 11 右侧连接有下电机轴 13,下电机轴 13 设置在搅拌腔 12 内部,下电机轴 13 侧面设置有搅拌叶片 23,搅拌腔 12 上部右侧连接有右进料腔 24;搅拌腔 12 右侧设置有提升腔 3,提升腔 3 左侧上部设置有连接板 17,连接板 17 左侧设置有上电机 8,上电机 8 上部连接有上电机轴 16,上电机轴 16 上部连接有主动齿轮 7,提升腔 3 内部设置有旋转轴 5,旋转轴 5 上部连接有从动齿轮 6,主动齿轮 7 和从动齿轮 6 相啮合,旋转轴 5 侧面设置有螺旋叶片 2,提升腔 3 左侧上部连接有出料管 4。过滤板 22 上设置有多个过滤孔。提升腔 3 上部设置有轴承 25,旋转轴 5 穿过轴承 25 设置。出料管 4 上设置有阀门开关。

[0015] 该装置在具体实施时,物料通过左进料腔 20 进入破碎腔 18,在左电机 10 和右电机 14 的作用下,左传动带 9 和右传动带 21 带动左破碎辊轮 19 和右破碎辊轮 15 转动,对破碎腔 18 内的物料进行破碎。破碎后的物料掉落在过滤板 22 上,经过过滤板 22 的过滤,小颗粒物料进入下料腔 1 后落入搅拌腔 12,其余需要加入的物料通过右进料腔 24 加入到搅拌腔 12,在下电机 11 的作用下,下电机轴 13 带动搅拌叶片 23 转动,对物料进行搅拌。搅拌后的物料进入提升腔 3,在上电机 8 的作用下,上电机轴 16 带动主动齿轮 7 转动,在主动齿轮 7 的作用下,从动齿轮 6 带动旋转轴 5 转动,从而带动螺旋叶片 2 转动,将物料从提升腔 3 下部输送到上部,打开出料管 4 上的阀门开关,物料通过出料管 4 排出进行使用。

[0016] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

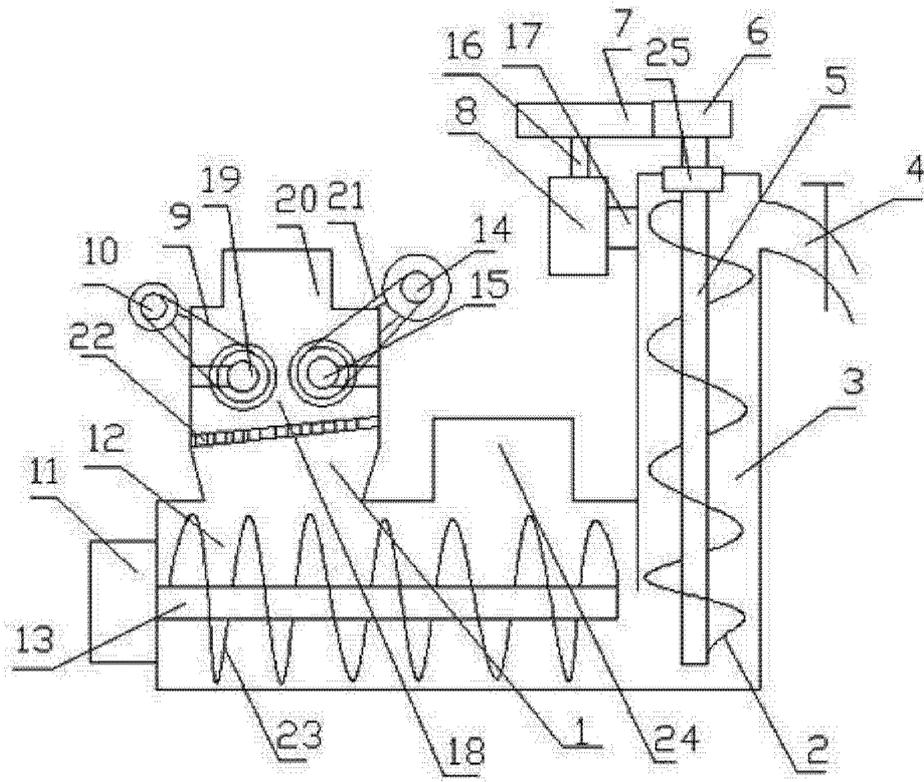


图 1