



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102430466 B

(45) 授权公告日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201110389281. 0

CN 101703960 A, 2010. 05. 12,

(22) 申请日 2011. 11. 30

CN 2336865 Y, 1999. 09. 08,

(73) 专利权人 叶甲华

审查员 孙洁

地址 213025 江苏省常州市戚墅堰区潞城镇
名桂坊 5 幢乙单元 801 室

(72) 发明人 叶甲华

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51) Int. Cl.

B03B 5/64 (2006. 01)

B03B 11/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2659549 Y, 2004. 12. 01,

KR 10-0689099 B1, 2007. 03. 02,

KR 10-0689099 B1, 2007. 03. 02,

CN 101016116 A, 2007. 08. 15,

CN 202377086 U, 2012. 08. 15,

CN 101869907 A, 2010. 10. 27,

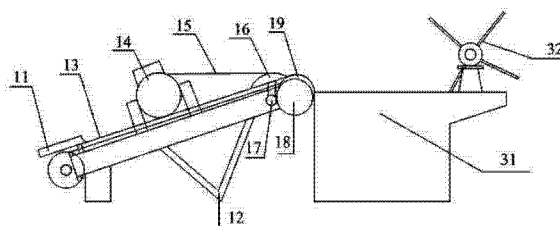
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

建筑装潢垃圾分类设备

(57) 摘要

本发明涉及一种建筑装潢垃圾分类设备, 由送料部、分料部及出料部组成, 其中, 所述送料部包括料斗、第一支架、第一输送带及第一传动机构; 所述分料部包括水箱、旋转叶轮、机架及第三传动机构; 所述出料部包括第二输送带、第二支架及第二传动机构。本发明技术方案提供的建筑装潢垃圾分类设备, 利用水箱中盛装水的浮力以及旋转叶轮的转动对建筑装潢垃圾进行分离, 能够实现建筑装潢垃圾的自动分类, 节省了大量人力劳动, 既提高了施工效率, 也缩减了成本开支。



1. 一种建筑装潢垃圾分类设备,其特征在于,由送料部、分料部及出料部组成,其中,所述送料部包括料斗、第一支架、第一输送带及第一传动机构,所述料斗设于所述第一输送带的下方一端,所述第一输送带安装在所述第一支架上,所述第一传动机构装设在所述第一输送带的上方一端并将动力输出至所述第一输送带使所述第一输送带转动;

所述分料部包括水箱、旋转叶轮、机架及第三传动机构,所述水箱与所述第一输送带的上方一端衔接,所述旋转叶轮装设在所述水箱与所述第一输送带衔接的一侧的另一侧,且所述旋转叶轮的下方一部分位于所述水箱内,所述第三传动机构安装在所述机架上并将动力输出至所述旋转叶轮使所述旋转叶轮转动;

所述出料部包括第二输送带、第二支架及第二传动机构,所述第二输送带安装在所述第二支架上,且所述第二输送带的下方一端与所述水箱的底部衔接,所述第二传动机构装设在所述第二输送带的上方一端并将动力输出至所述第二输送带使所述第二输送带转动;

其中,所述第一传动机构包括:第一电机、第一皮带、第一皮带滚轮、第一小齿轮、第一大齿轮及第一输送带滚轮;所述第一皮带绕置在所述第一电机的输出轴和所述第一皮带滚轮之间,所述第一皮带滚轮与所述第一小齿轮同轴连接在所述第一输送带的两侧,所述第一小齿轮与所述第一大齿轮啮合,所述第一大齿轮与所述第一输送带滚轮耦接,且所述第一输送带绕置在所述第一输送带滚轮上;

其中,所述第二传动机构包括:第二电机、第二皮带、第二皮带滚轮、第二小齿轮、第二大齿轮及第二输送带滚轮;所述第二皮带绕置在所述第二电机的输出轴和所述第二皮带滚轮之间,所述第二皮带滚轮与所述第二小齿轮同轴连接在所述第二输送带的两侧,所述第二小齿轮与所述第二大齿轮啮合,所述第二大齿轮与所述第二输送带滚轮耦接,且所述第二输送带绕置在所述第二输送带滚轮上;

其中,所述第三传动机构包括:第三电机、第三皮带及减速机;所述第三皮带绕置在所述第三电机的输出轴与所述减速机的输入轴之间,且所述减速机的输出轴与所述旋转叶轮的旋转轴耦接。

建筑装潢垃圾分类设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑装潢中的垃圾处理设备,尤其涉及一种建筑装潢垃圾分类设备。

背景技术

[0002] 在建筑装潢业中,日常的施工会产生大量的垃圾,这些垃圾通常会被统一打包并经人工分拣后进行丢弃或回收等区别处理。由于没有合适的分类设备,上述现有技术中的建筑装潢垃圾处理方式需要大量的人工劳动,不仅降低了工作效率,也增加了额外成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种建筑装潢垃圾分类设备,以解决现有技术中建筑装潢垃圾无法进行自动分类处理的问题。

[0004] 为了达到上述目的,本发明的技术方案提出一种建筑装潢垃圾分类设备,由送料部、分料部及出料部组成,其中,

[0005] 所述送料部包括料斗、第一支架、第一输送带及第一传动机构,所述料斗设于所述第一输送带的下方一端,所述第一输送带安装在所述第一支架上,所述第一传动机构装设在所述第一输送带的上方一端并将动力输出至所述第一输送带使所述第一输送带转动;

[0006] 所述分料部包括水箱、旋转叶轮、机架及第三传动机构,所述水箱与所述第一输送带的上方一端衔接,所述旋转叶轮装设在所述水箱与所述第一输送带衔接的一侧的另一侧,且所述旋转叶轮的下方一部分位于所述水箱内,所述第三传动机构安装在所述机架上并将动力输出至所述旋转叶轮使所述旋转叶轮转动;

[0007] 所述出料部包括第二输送带、第二支架及第二传动机构,所述第二输送带安装在所述第二支架上,且所述第二输送带的下方一端与所述水箱的底部衔接,所述第二传动机构装设在所述第二输送带的上方一端并将动力输出至所述第二输送带使所述第二输送带转动。

[0008] 上述的建筑装潢垃圾分类设备中,所述第一传动机构包括:第一电机、第一皮带、第一皮带滚轮、第一小齿轮、第一大齿轮及第一输送带滚轮;所述第一皮带绕置在所述第一电机的输出轴和所述第一皮带滚轮之间,所述第一皮带滚轮与所述第一小齿轮同轴连接在所述第一输送带的两侧,所述第一小齿轮与所述第一大齿轮啮合,所述第一大齿轮与所述第一输送带滚轮耦接,且所述第一输送带绕置在所述第一输送带滚轮上。

[0009] 上述的建筑装潢垃圾分类设备中,所述第二传动机构包括:第二电机、第二皮带、第二皮带滚轮、第二小齿轮、第二大齿轮及第二输送带滚轮;所述第二皮带绕置在所述第二电机的输出轴和所述第二皮带滚轮之间,所述第二皮带滚轮与所述第二小齿轮同轴连接在所述第二输送带的两侧,所述第二小齿轮与所述第二大齿轮啮合,所述第二大齿轮与所述第二输送带滚轮耦接,且所述第二输送带绕置在所述第二输送带滚轮上。

[0010] 上述的建筑装潢垃圾分类设备中,所述第三传动机构包括:第三电机、第三皮带及

减速机；所述第三皮带绕置在所述第三电机的输出轴与所述减速机的输入轴之间，且所述减速机的输出轴与所述旋转叶轮的旋转轴耦接

[0011] 本发明技术方案提供的建筑装潢垃圾分类设备，利用水箱中盛装水的浮力以及旋转叶轮的转动对建筑装潢垃圾进行分离，能够实现此类垃圾的自动分类，节省了大量人力劳动，既提高了施工效率，也缩减了成本开支。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明建筑装潢垃圾分类设备的送料部和分料部的结构示意图；

[0013] 图 2 为本发明建筑装潢垃圾分类设备的分料部和出料部的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0015] 本发明提供的建筑装潢垃圾分类设备由送料部、分料部及出料部组成，图 1 为送料部和分料部的结构示意图，图 2 为分料部和出料部的结构示意图。以下将结合二图所示对本实施例的建筑装潢垃圾分类设备进行详细说明。

[0016] 首先，请参考图 1，其中，送料部包括料斗 11、第一支架 12、第一输送带 13 及第一传动机构，料斗 11 设于第一输送带 13 的下方一端，第一输送带 13 安装在第一支架 12 上，第一传动机构装设在第一输送带 13 的上方一端并将动力输出至第一输送带 13 使第一输送带 13 转动。进一步，第一传动机构包括第一电机 14、第一皮带 15、第一皮带滚轮 16、第一小齿轮 17、第一大齿轮 18 及第一输送带滚轮 19；其中，第一皮带 15 绕置在第一电机 14 的输出轴和第一皮带滚轮 16 之间，第一皮带滚轮 16 与第一小齿轮 17 同轴连接在第一输送带 13 的两侧，第一小齿轮 17 与第一大齿轮 18 啮合，第一大齿轮 18 与第一输送带滚轮 19 耦接，且第一输送带 13 绕置在第一输送带滚轮 19 上。

[0017] 接续结合二图所示，分料部包括水箱 31、旋转叶轮 32、机架 33 及第三传动机构。其中，水箱 31 与第一输送带 13 的上方一端衔接，旋转叶轮 32 装设在水箱 31 与第一输送带 13 衔接的一侧的另一侧，且旋转叶轮 32 的下方一部分位于水箱内从而在水箱内盛放水时这一部分可以浸没在水中，第三传动机构安装在机架 33 上并将动力输出至旋转叶轮 32 使旋转叶轮 32 转动。进一步，第三传动机构如图 2 所示包括第三电机 34、第三皮带 35 及减速机 36；其中，第三皮带 35 绕置在第三电机 34 的输出轴与减速机 36 的输入轴之间，且减速机 36 的输出轴与旋转叶轮 32 的旋转轴耦接。

[0018] 接续请参考图 2，出料部包括第二输送带 21、第二支架 22 及第二传动机构，第二输送带 21 安装在第二支架 22 上，且第二输送带 21 的下方一端与水箱 31 的底部衔接，第二传动机构装设在第二输送带 21 的上方一端并将动力输出至第二输送带 21 使第二输送带 21 转动。进一步，第二传动机构包括第二电机 23、第二皮带 24、第二皮带滚轮 25、第二小齿轮 26、第二大齿轮 27 及第二输送带滚轮 28；其中，第二皮带 24 绕置在第二电机 23 的输出轴和第二皮带滚轮 25 之间，第二皮带滚轮 25 与第二小齿轮 26 同轴连接在第二输送带 21 的两侧，第二小齿轮 26 与第二大齿轮 27 啮合，第二大齿轮 27 与第二输送带滚轮 28 耦接，且第二输送带 21 绕置在第二输送带滚轮 28 上。

[0019] 结合上述内容，以下将简单介绍本实施例建筑装潢垃圾分类设备工作原理。首先，

在送料部,可以将建筑垃圾倒入料斗 11 内,第一电机 14 将通过第一皮带 15 带动第一皮带滚轮 16,第一小齿轮 17 和第一皮带滚轮 16 是同一根轴连接的,因而第一小齿轮 17 也随着第一皮带滚轮 16 转动而转动,进而将带动第一大齿轮 18,再带动第一输送带滚轮 19,最终带动第一输送带 13 转动,以将建筑装潢垃圾从料斗 11 传输到水箱 31 内。其次,在分料部已盛满水的水箱 31 内,较重的建筑垃圾沉下去,较轻的垃圾侧则浮在水面上;这时旋转叶轮 32 通过转动,可以将浮在水面的垃圾转出水箱 31 之外,从而有效的分离垃圾。最后,对于出料部,重的垃圾在沉到水箱 31 底部后,可以通过第二输送带 21 将垃圾运到指定的位置,这部分的工作过程与送料部基本相似,本领域技术人员结合以上说明以及附图会很好理解,因此此处不加以赘述。

[0020] 本发明技术方案提供的建筑装潢垃圾分类设备,利用水箱中盛装水的浮力以及旋转叶轮对建筑装潢垃圾进行分离,能够实现此类垃圾的自动分类,节省了大量人力劳动,既提高了施工效率,也缩减了成本开支。

[0021] 以上为本发明的最佳实施方式,依据本发明公开的内容,本领域的普通技术人员能够显而易见地想到一些雷同、替代方案,均应落入本发明保护的范围内。

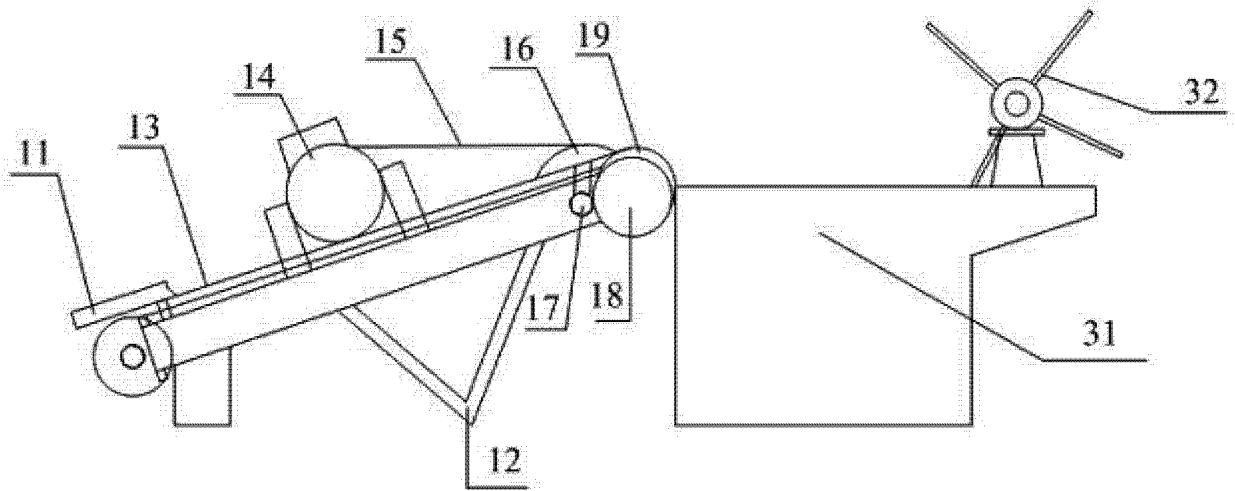


图 1

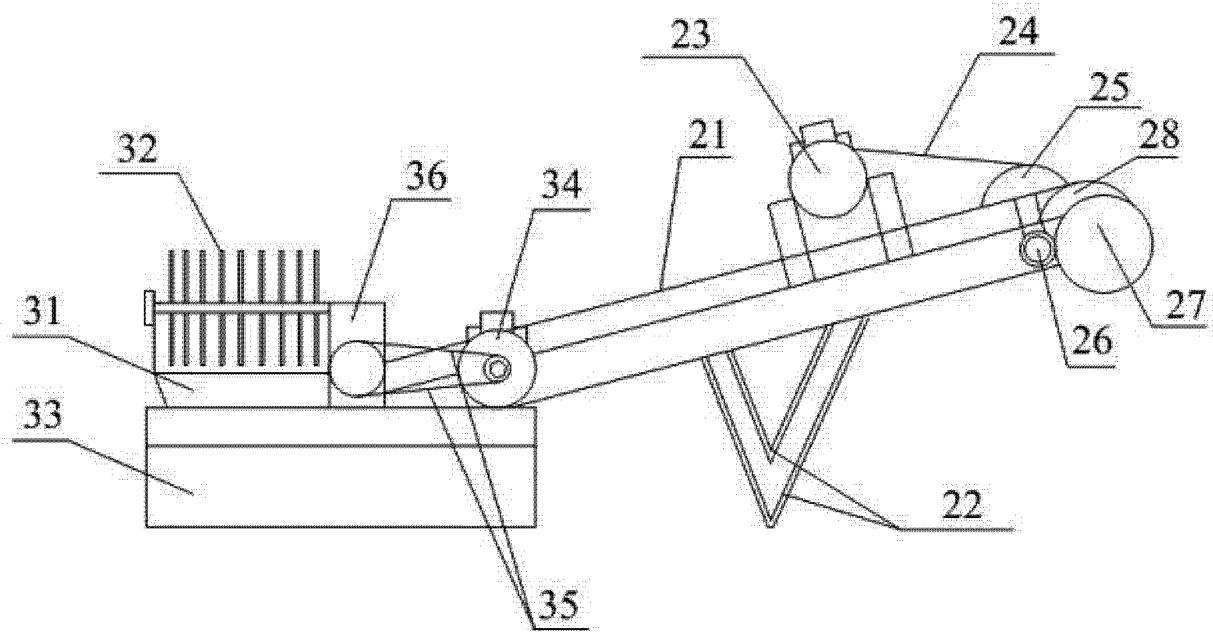


图 2