

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202175373 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 28

(21) 申请号 201120250310. 0

(22) 申请日 2011. 07. 15

(73) 专利权人 松阳县上河茶叶机械有限公司

地址 323400 浙江省丽水市松阳县樟溪乡古
市至樟溪公路边

(72) 发明人 魏碧华

(74) 专利代理机构 杭州金源通汇专利事务所

(普通合伙) 33236

代理人 周涌贺

(51) Int. Cl.

B65G 15/00(2006. 01)

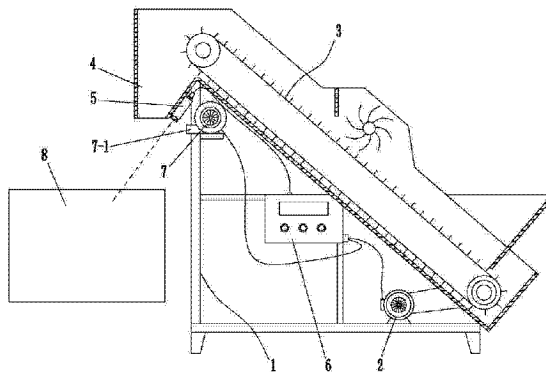
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

红外感应茶叶输送机

(57) 摘要

一种红外感应茶叶输送机,包括机架,机架上设有与主电机传动连接的输送带,输送带一端设有出料斗,出料斗侧边设有远红外温感探头,机架上设有控制器,远红外温感探头、主电机分别与控制器连通设置。本实用新型通过在出料口侧边设置远红外温感探头可随时探知加工设备内的温度,然后将温度变化的信号传递给控制器内的信号转换模块,信号转换模块驱动电机变速器调整主电机转速,从而使输送带的传输速度与下一加工设备内的温度相匹配,实现智能输送茶叶的效果,提高茶叶的加工效率。本实用新型的结构合理、紧凑,生产成本较低,使用效果好,值得推广应用。



1. 一种红外感应茶叶输送机,包括机架(1),所述机架(1)上设有与主电机(2)传动连接的输送带(3),所述输送带(3)一端设有出料斗(4),其特征是:所述出料斗(4)侧边设有远红外温感探头(5),所述机架(1)上设有控制器(6),所述远红外温感探头(5)、主电机(2)分别与控制器(6)连通设置。

2. 根据权利要求1所述的红外感应茶叶输送机,其特征是:所述控制器(6)包括相互连通的信号转换模块(6-1)、电机变速器(6-2),所述远红外温感探头(5)与信号转换模块(6-1)连通设置,所述主电机(2)与电机变速器(6-2)连通设置。

3. 根据权利要求1~2之一的红外感应茶叶输送机,其特征是:所述机架(1)上设有鼓风机(7),该鼓风机(7)的出风口(7-1)与出料斗(4)对应设置。

4. 根据权利要求3所述的红外感应茶叶输送机,其特征是:所述鼓风机(7)与电机变速器(6-2)连通。

红外感应茶叶输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械领域,尤其是一种用于茶叶加工输送的红外感应茶叶输送机。

背景技术

[0002] 茶叶是人们日常生活中常见的传统饮品,尤其是绿茶,其保持了鲜绿的色泽和天然有益健康的成分,深受广大民众喜爱。绿茶的加工需要经过晒青、摇青、凉青、杀青、切揉、初烘、包揉、复烘、烘干等多个重要工序才能完成,在茶叶每个加工工序中,其温度都有不同的变化,该温度变化的控制是茶叶加工质量把关的关键之一。前后两个加工工序之间中都需要输送机输送待加工茶叶,而目前的茶叶输送机结构较为单一,其输送速度不能根据下一加工工序温度的变化而改变,当下一工序温度升高或降低时,加工所需的茶叶数量将发生变化,而输送机的输送速度不会随温度变化而变化影响加工效率和效果。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术的缺点,提供一种能根据茶叶设备的温度变化而改变输送速度的红外感应茶叶输送机,提高成品茶叶加工的合格率,满足大规模生产的需求。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种红外感应茶叶输送机,包括机架,机架上设有与主电机传动连接的输送带,输送带一端设有出料斗,出料斗侧边设有远红外温感探头,机架上设有控制器,远红外温感探头、主电机分别与控制器连通设置。这样,将远红外温感探头对准下一茶叶加热加工设备的中心,就能随时感应到茶叶加热加工设备内的温度变化,并将该温度变化产生的信号传递给控制器,控制器接收到温度变化的信号并控制主电机的转速,使输送带的传输速度能自动根据茶叶加热加工设备的温度变化信号调整控制至与茶叶加热加工设备相匹配对应,达到智能输送的效果。

[0005] 进一步,控制器包括相互连通的信号转换模块、电机变速器,远红外温感探头与信号转换模块连通设置,主电机与电机变速器连通设置。这样,远红外温感探头感应到温度变化时产生的信号传送到信号转换模块,信号转换模块将温度变化的信号转换为电机变速器调档的信号,以改变主电机转速,从而改变输送带的传输速度。

[0006] 更进一步,机架上设有鼓风机,该鼓风机的出风口与出料斗对应设置。这样,鼓风机能把待加工茶叶吹散,防止茶叶结块,提高茶叶加工质量。鼓风机与电机变速器连通。这样,鼓风机的转速能与主电机转速同步变化,从而使输送带的输送更加智能化。

[0007] 本实用新型有益的效果是:本实用新型的结构合理、紧凑,通过在出料口侧边设置远红外温感探头可随时探知加工设备内的温度,然后将温度变化的信号传递给控制器内的信号转换模块,信号转换模块驱动电机变速器调整主电机转速,从而使输送带的传输速度与下一加工设备内的温度相匹配,实现智能输送茶叶的效果,提高茶叶的加工效率。本实用新型的成本较低,使用效果好,值得推广应用。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型剖视时的结构示意图；

[0009] 图 2 为本实用新型中控制器的结构关系示意图。

[0010] 附图标记说明：机架 1，主电机 2，输送带 3，出料斗 4，远红外温感探头 5，控制器 6，信号转换模块 6-1，电机变速器 6-2，鼓风机 7，出风口 7-1，茶叶加热加工设备 8。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0012] 参照附图：本实施例中的这种红外感应茶叶输送机，包括机架 1，机架 1 上设有与主电机 2 传动连接的输送带 3，输送带 3 一端设有出料斗 4，出料斗 4 侧边设有远红外温感探头 5，机架 1 上设有控制器 6，远红外温感探头 5、主电机 2 分别与控制器 6 连通设置。控制器 6 包括相互连通的信号转换模块 6-1、电机变速器 6-2，远红外温感探头 5 与信号转换模块 6-1 连通设置，主电机 2 与电机变速器 6-2 连通设置。机架 1 上设有鼓风机 7，该鼓风机 7 的出风口 7-1 与出料斗 4 对应设置。鼓风机 7 与电机变速器 6-2 连通。

[0013] 本实用新型使用时，将本实用新型设置于茶叶加热加工设备 8 的加料端上方，将远红外温感探头 5 对准加茶叶热加工设备 8 的加热锅或加热辊筒，通电即可。这样，远红外温感探头 5 感应到茶叶加热加工设备 8 内的温度变化，并将该温度变化产生的信号传递给控制器 6 内的信号转换模块 6-1，使信号转换模块 6-1 通过该信号驱动电机变速器 6-2 调整主电机 2 转速，使输送带 3 的传输速度能自动根据茶叶加热加工设备 8 内的温度变化信号调整控制至与茶叶加热加工设备 8 的加热加工速度相匹配对应，达到智能输送的效果。

[0014] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

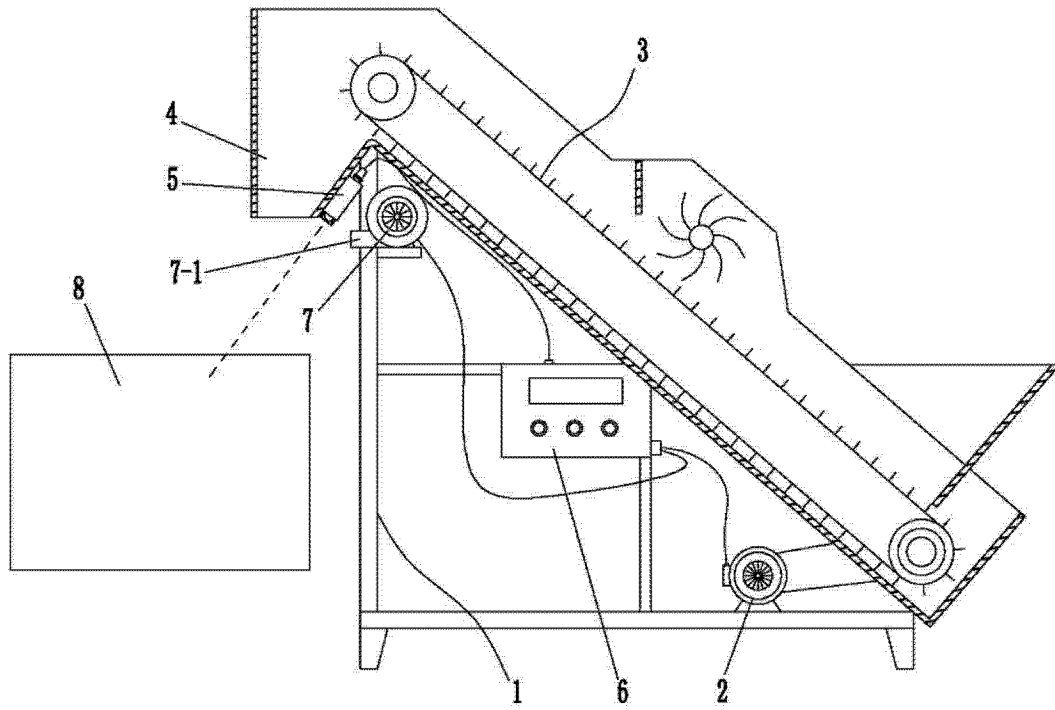


图 1

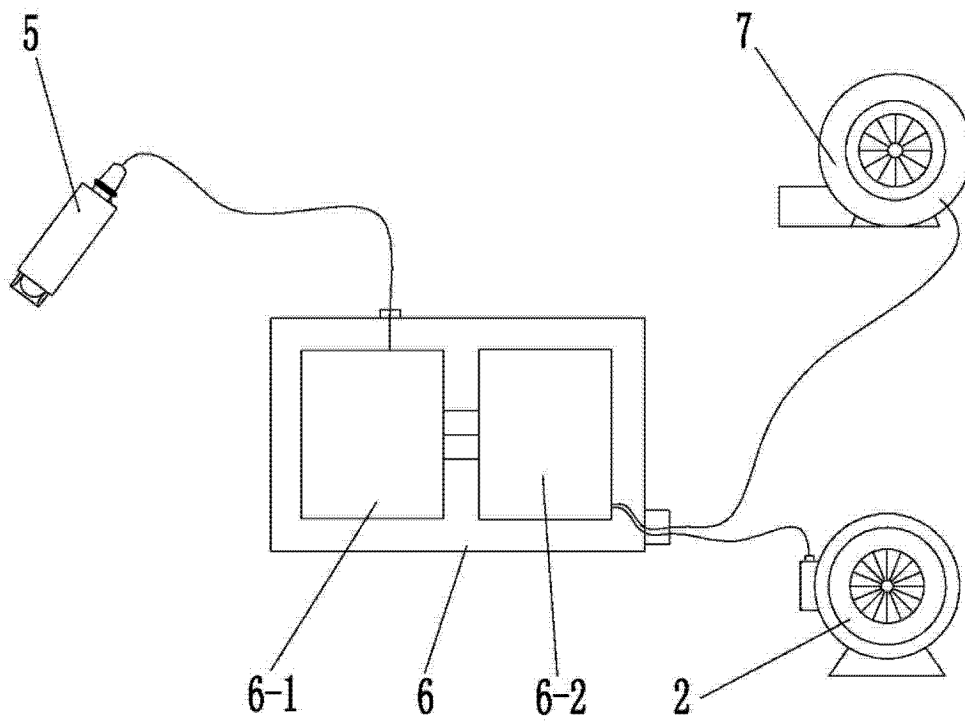


图 2