



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204051592 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420558340. 1

(22) 申请日 2014. 09. 26

(73) 专利权人 山东华瑞丰机械有限公司

地址 250000 山东省潍坊市青州市獐山经济
发展区月山村

(72) 发明人 李成 王锦禄 甄洪浩

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 肖健

(51) Int. Cl.

B01F 15/02(2006. 01)

B01F 15/04(2006. 01)

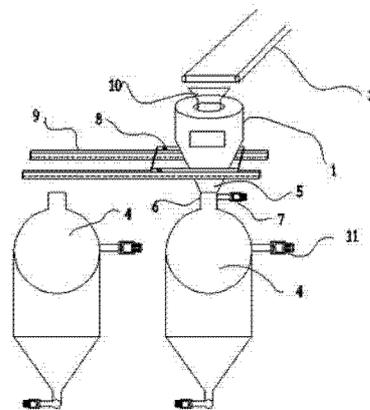
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

生产刹车片用自动混料系统

(57) 摘要

本实用新型的一种生产刹车片用自动混料系统,包括若干带称重传感器的储料仓,储料仓的底部设置有下料口,储料仓的下料口正下方水平设置有传送机构,传送机构的行程末端下方设置有带称重传感器的复称料罐,复称料罐顶部设置有接料斗,底部设置有出料口,复称料罐下方水平架设有导轨,复称料罐下方沿导轨方向并排设置有两个带搅拌器的混料罐,混料罐顶部设置有可与复称料罐的出料口对接的进料口;每个储料仓的下料口和复称料罐的出料口处均设置有电动闸门,电动闸门连接有驱动电机,所述驱动电机和称重传感器信号连接有控制器。本实用新型的有益效果是:实现了投料出料过程的一体化工作流程,大大提高了生产效率,降低劳动强度,降低生产成本。



1. 一种生产刹车片用自动混料系统,其特征在于:包括若干带称重传感器的储料仓,所述储料仓的底部设置有下列口,储料仓的下料口正下方水平设置有传送机构,所述传送机构的行程末端下方设置有带称重传感器的复称料罐,所述复称料罐顶部设置有接料斗,底部设置有出料口,复称料罐下方水平架设有导轨,复称料罐上设置有与可沿导轨移动的滑动架,复称料罐下方沿导轨方向并排设置有两个带搅拌器的混料罐,所述混料罐顶部设置有可与复称料罐的出料口对接的进料口;

每个储料仓的下料口和复称料罐的出料口处均设置有电动闸门,所述电动闸门连接有驱动电机,所述驱动电机和称重传感器信号连接有控制器。

2. 根据权利要求1所述生产刹车片用自动混料系统,其特征在于:所述滑动架上设置有行走机构,所述行走机构连接有行走电机,所述行走电机与控制器信号连接。

3. 根据权利要求1所述生产刹车片用自动混料系统,其特征在于:所述储料仓内设置有振动电机和搅拌器。

4. 根据权利要求1所述生产刹车片用自动混料系统,其特征在于:所述混料罐顶部设置有端盖,进料口设置在端盖中心,并且端盖边缘设置密封圈。

生产刹车片用自动混料系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生产刹车片用自动混料系统。

背景技术

[0002] 随着经济发展,人们对于汽车的需求量日益增长。截止到 2012 年底,中国汽车保有量达到 1.25 亿辆,这标志着中国已经进入汽车时代。也表明汽车零部件产品如刹车片的需求量也稳步增长,如何提高生产效率、降低制造成本成为各大刹车片企业所关注的问题。过去的混料机的原料投放人工完成,人工称重、人工投料,在实际生产中发现投料岗位工作量大,工作效率低,物料散落,浪费严重,满足不了生产线的要求。之后相继发展出的自动混料设备,成本巨大。如单纯增加一条混料线,动辄上百万的设备费用,也让很多企业头痛。因此,现有技术有待于进一步的改进和发展。

发明内容

[0003] 为解决以上技术上的不足,本实用新型提供了一种生产效率高,混合料配比准确的生产刹车片用自动混料系统。

[0004] 本实用新型是通过以下措施实现的:

[0005] 本实用新型的一种生产刹车片用自动混料系统,包括若干带称重传感器的储料

[0006] 仓,所述储料仓的底部设置有下列口,储料仓的下料口正下方水平设置有传送机构,所述传送机构的行程末端下方设置有带称重传感器的复称料罐,所述复称料罐顶部设置有接料斗,底部设置有出料口,复称料罐下方水平架设有导轨,复称料罐上设置有与可沿导轨移动的滑动架,复称料罐下方沿导轨方向并排设置有两个带搅拌器的混料罐,所述混料罐顶部设置有可与复称料罐的出料口对接的进料口;

[0007] 每个储料仓的下料口和复称料罐的出料口处均设置有电动闸门,

[0008] 所述电动闸门连接有驱动电机,所述驱动电机和称重传感器信号连接有控制器。

[0009] 上述滑动架上设置有行走机构,所述行走机构连接有行走电机,所述行走电机与控制器信号连接。

[0010] 上述储料仓内设置有振动电机和搅拌器。

[0011] 上述混料罐顶部设置有端盖,进料口设置在端盖中心,并且端盖边缘设置密封圈。

[0012] 本实用新型的有益效果是:1. 原材料从储料仓经称量后到达传送机构,再经复称后,混合料被传送至混料罐中,混料完成后,自动出料,实现了投料出料过程的一体化工作流程,提高了混合料配比的准确性,降低劳动强度,降低生产成本。2. 实现了一条混料设备与两个混料罐配合,大大提高了生产效率。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的上部分结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型的下部分结构示意图。

[0015] 其中：1 复称料罐，2 传送机构，3 储料仓，4 混料罐，5 出料口，6 进料口，7 电动闸门，8 滑动架，9 导轨，10 接料斗，11 搅拌器。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的描述：

[0017] 如图 1、2 所示，本实用新型的一种生产刹车片用自动混料系统，建设在三层

[0018] 钢结构厂房上，包括若干带称重传感器的储料仓 3，称重传感器用于称量储料仓 3 内的物料，可将投放误差控制在 0.06kg 范围内。储料仓 3 的底部设置有下列口，储料仓 3 内设置有振动电机和搅拌器 11 可实现易粘接原材料的下料。

[0019] 储料仓 3 的下料口正下方水平设置有传送机构 2，传送机构 2 的行程末端下方设置有带称重传感器的复称料罐 1，复称料罐 1 顶部设置有接料斗 10，底部设置有出料口 5，复称料罐 1 下方水平架设有导轨 9，复称料罐 1 上设置有与可沿导轨 9 移动的滑动架 8，复称料罐 1 下方沿导轨 9 方向并排设置有两个带搅拌器 11 的混料罐 4，混料罐 4 顶部设置有可与复称料罐 1 的出料口 5 对接的进料口 6；每个储料仓 3 的下料口和复称料罐 1 的出料口 5 处均设置有电动闸门 7，电动闸门 7 连接有驱动电机，驱动电机和称重传感器信号连接有控制器。

[0020] 滑动架 8 上设置有行走机构，行走机构连接有行走电机，行走电机与控制器信号连接，行走电机可以驱动滑动架 8 在导轨 9 上行走，从而带动混合罐沿导轨 9 移动。混料罐 4 顶部设置有端盖，进料口 6 设置在端盖中心，并且端盖边缘设置密封圈，当出料口 5 与进料口 6 对接时，密封圈保证对接的密封性，避免物料洒落。

[0021] 工作时，先由控制室选择混合料配方，然后由控制器控制 24 个储料仓 3 按顺序投放固定比重的原材料，各原材料由控制器控制依次下料，投料速度由快到慢，实现了各配方混合料的精确控制。易粘接的原材料由振动电机和搅拌器 11 辅助下料。原材料重量由投料仓中的称重传感器控制，经过称重的原材料由储料仓 3 投放到传送机构 2，传送机构 2 将各配比的原材料传送至复称料罐 1 内。复称料罐 1 内的称重传感器会将称得的原材料重量反馈至控制器。操作人员确认无误后，开始下料。此时的混合料会下到混料罐 4 内。启动搅拌器 11 开始搅拌混合料，此过程持续 30 分钟。当混合料下到混料罐 4 内后，可再启动混料线，重复混料线上述动作，将配比好的原材料传送至复称料罐 1 中，此过程持续 15 分钟。复称料罐 1 在行走电机带动下沿着导轨 9 移动至与另一个混料罐 4 处，下料完成后启动混料程序。重复上述过程，可大大提高生产效率。

[0022] 以上所述仅是本专利的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本专利技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本专利的保护范围。

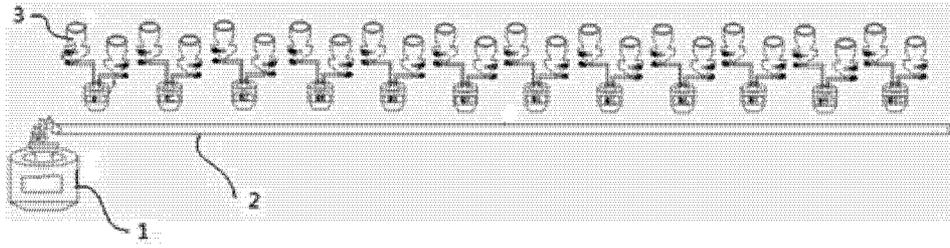


图 1

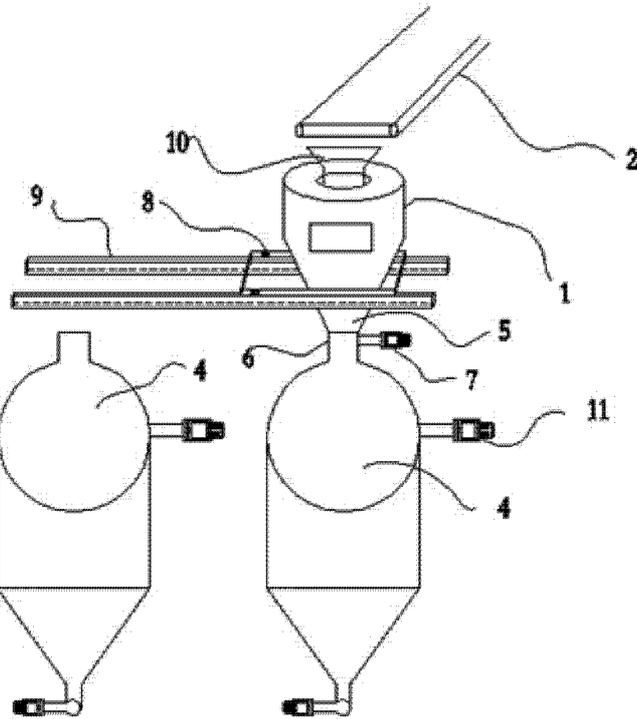


图 2