



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204202718 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420727001. 1

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 嘉兴鸿利机械有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市桐乡经济
开发区二期工业区A-02块地11幢标准
厂房505室

(72) 发明人 李民锋 汤冬良 吕红军 赵俊
劳雷磊 许新杰

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 魏美贞

(51) Int. Cl.

G01G 11/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

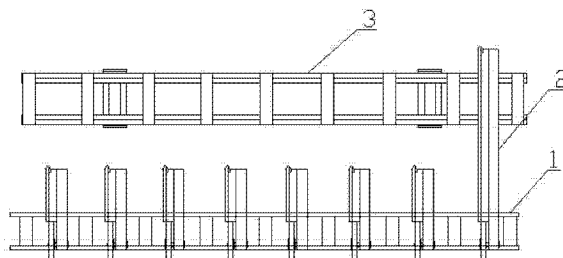
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

型材自动称重台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种型材自动称重台,包含横向输送机构、若干组纵向输送机构和称重机构,所述横向输送机构平行于称重机构设置在称重机构一侧,若干组纵向输送机构垂直于横向输送机构设置在横向输送机构和称重机构之间,所述称重机构包含底座、若干第一竖直气缸、水平支架、称重传感器和称重台,所述若干第一竖直气缸竖直设置在底座上并且均匀分布在水平支架下侧,水平支架水平设置在第一竖直气缸上端由第一竖直气缸驱动,所述称重台水平设置在水平支架上方并且通过称重传感器与水平支架连接。本实用新型结构简单,操作方便,大大提高了称重的效率。



1. 一种型材自动称重台,其特征在于:所述型材自动称重台包含横向输送机构、若干组纵向输送机构和称重机构,所述横向输送机构平行于称重机构设置在称重机构一侧,若干组纵向输送机构垂直于横向输送机构设置在横向输送机构和称重机构之间,所述称重机构包含底座、若干第一竖直气缸、水平支架、称重传感器和称重台,所述若干第一竖直气缸竖直设置在底座上并且均匀分布在水平支架下侧,水平支架水平设置在第一竖直气缸上端由第一竖直气缸驱动,所述称重台水平设置在水平支架上方并且通过称重传感器与水平支架连接。

2. 按照权利要求1所述的型材自动称重台,其特征在于:横向输送机构包含底座支架、若干第二竖直气缸、若干滚轴、滚轴支架、齿轮箱和第一电机,所述若干第二竖直气缸竖直固定在底座支架上侧,滚轴支架固定在第二竖直气缸上端由第二竖直气缸驱动,若干滚轴沿滚轴支架延伸方向等间距设置并且两端转动设置在两侧滚轴支架上,所述若干滚轴中一根滚轴一端与齿轮箱连接由齿轮箱驱动,齿轮箱由第一电机驱动。

3. 按照权利要求1所述的型材自动称重台,其特征在于:纵向输送机构包含输送带、滚轮、第二电机和滚轮支架,所述滚轮转动设置在滚轮支架上并且滚轮与第二电机连接由第二电机驱动,所述输送带设置在滚轮上。

型材自动称重台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种称重台,特别是一种型材自动称重台。

背景技术

[0002] 轧钢是在旋转的轧辊间改变钢锭、钢坯形状的压力加工过程,轧钢的目的与其他压力加工一样,一方面是为了得到需要的形状,例如:钢板、钢带、线材以及各种型钢等,另一方面是为了改善钢的内部质量,我们常见的汽车板、桥梁钢、锅炉钢、管线钢、螺纹钢、钢筋、电工硅钢、镀锌板、镀锡板,包括火车轮都是通过轧钢工艺加工出来的。轧钢加工的型材生产加工完成后需要进行称重检测重量是否达标,传统型材称重机构需要通过吊机和机械手等机构将输送带上的型材搬运至称重台上进行称重,这样操作麻烦,并且称重的效率低下,降低了整体的生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种操作方便、称重效率高的型材自动称重台。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种型材自动称重台,其特征在于:所述型材自动称重台包含横向输送机构、若干组纵向输送机构和称重机构,所述横向输送机构平行于称重机构设置,若干组纵向输送机构垂直于横向输送机构设置,所述称重机构包含底座、若干第一竖直气缸、水平支架、称重传感器和称重台,所述若干第一竖直气缸竖直设置在底座上并且均匀分布在水平支架下侧,水平支架水平设置在第一竖直气缸上端由第一竖直气缸驱动,所述称重台水平设置在水平支架上方并且通过称重传感器与水平支架连接。

[0006] 进一步地,横向输送机构包含底座支架、若干第二竖直气缸、若干滚轴、滚轴支架、齿轮箱和第一电机,所述若干第二竖直气缸竖直固定在底座支架上侧,滚轴支架固定在第二竖直气缸上端由第二竖直气缸驱动,若干滚轴沿滚轴支架延伸方向等间距设置并且两端转动设置在两侧滚轴支架上,所述若干滚轴中一根滚轴一端与齿轮箱连接由齿轮箱驱动,齿轮箱由第一电机驱动。

[0007] 进一步地,纵向输送机构包含输送带、滚轮、第二电机和滚轮支架,所述滚轮转动设置在滚轮支架上并且滚轮与第二电机连接由第二电机驱动,所述输送带设置在滚轮上。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:型材自动称重台结构简单,操作方便,型材在横向输送带上传输至指定位置后横向输送带在第二竖直气缸的驱动下下降从而将型材放置在纵向输送带上,通过纵向输送带输送至称重机构,称重机构通过第一竖直气缸上升将型材托起进行称重,称重完成后称重机构下降,型材通过纵向输送机构继续输送,这样操作方便,大大提高了型材称重的效率。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的型材自动称重台的示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型的型材自动称重台的称重机构的示意图。

[0011] 图 3 是本实用新型的型材自动称重台的横向输送机构和纵向输送机构的示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0013] 如图所示,本实用新型的型材自动称重台包含横向输送机构 1、若干组纵向输送机构 2 和称重机构 3,横向输送机构 1 平行于称重机构 3 设置在称重机构 3 一侧,若干组纵向输送机构 2 垂直于横向输送机构 1 设置在横向输送机构 1 和称重机构 3 之间,称重机构 3 包含底座 4、若干第一竖直气缸 5、水平支架 6、称重传感器 7 和称重台 8,若干第一竖直气缸 5 竖直设置在底座 4 上并且均匀分布在水平支架 6 下侧,水平支架 6 水平设置在第一竖直气缸 5 上端由第一竖直气缸 5 驱动,称重台 8 水平设置在水平支架 6 上方并且通过称重传感器 7 与水平支架 6 连接。通过这样的结构,型材在横向输送机构 1 上进行传输,然后通过纵向输送机构 2 输送至称重机构 3 上,到称重机构 3 位置的时候,第一竖直气缸 5 驱动水平支架 6 上升从而称重台 8 将型材托起,称重传感器 7 称重对型材进行称重,称重完成后,第一竖直气缸 5 驱动水平支架 6 下降,型材落至纵向输送机构 2 上继续传输。

[0014] 横向输送机构 1 包含底座支架 9、若干第二竖直气缸 10、若干滚轴 11、滚轴支架 12、齿轮箱 13 和第一电机 14,若干第二竖直气缸 10 竖直固定在底座支架 9 上侧,滚轴支架 12 固定在第二竖直气缸 10 上端由第二竖直气缸 10 驱动,若干滚轴 11 沿滚轴支架 12 延伸方向等间距设置并且两端转动设置在两侧滚轴支架 12 上,若干滚轴 11 中一根滚轴 11 一端与齿轮箱 13 连接由齿轮箱 13 驱动,齿轮箱 13 由第一电机 14 驱动。通过上述技术方案,型材在横向输送带 1 上输送至指定位置的时候,第二竖直气缸 10 驱动滚轴支架 12 下降,这样型材从横向输送机构 1 上落至若干组纵向输送机构 2 上,通过纵向输送机构 2 进行传输。

[0015] 纵向输送机构 2 包含输送带 15、滚轮 16、第二电机 17 和滚轮支架 18,滚轮 16 转动设置在滚轮支架 18 上并且滚轮 16 与第二电机 17 连接由第二电机 17 驱动,输送带 185 设置在滚轮 16 上。通过第二电机 17 驱动滚轮 16 从而带动输送带 15 传动。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

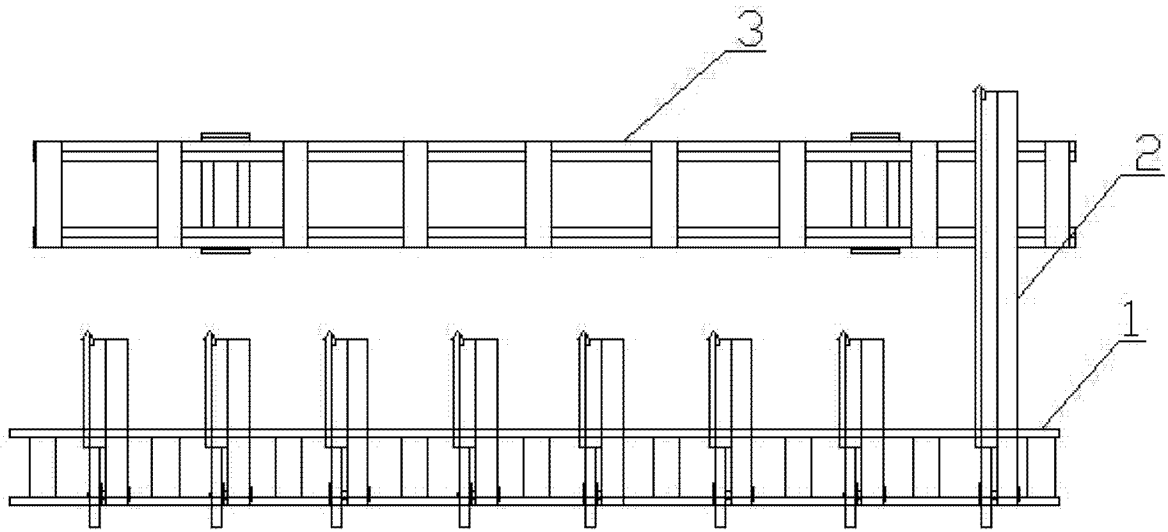


图 1

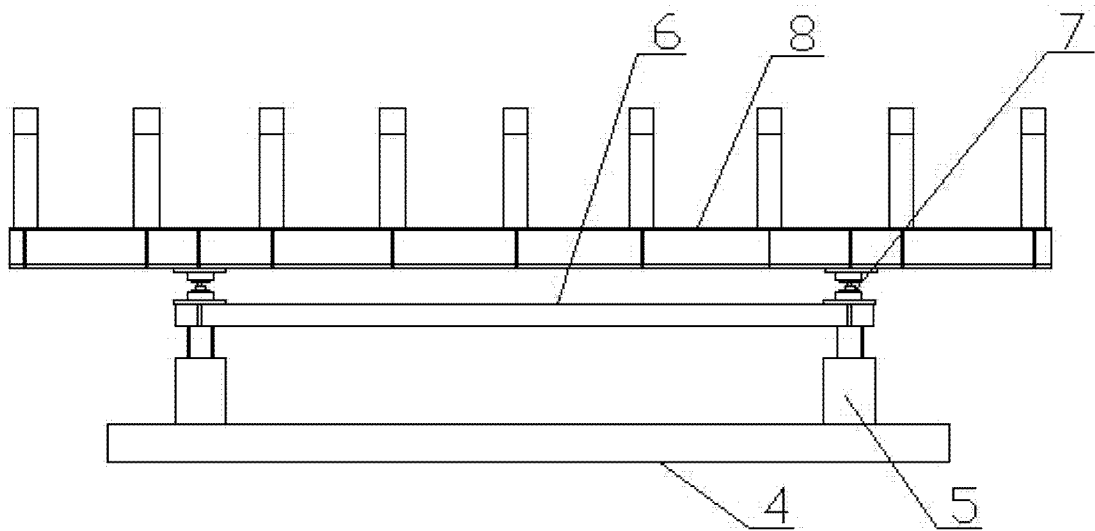


图 2

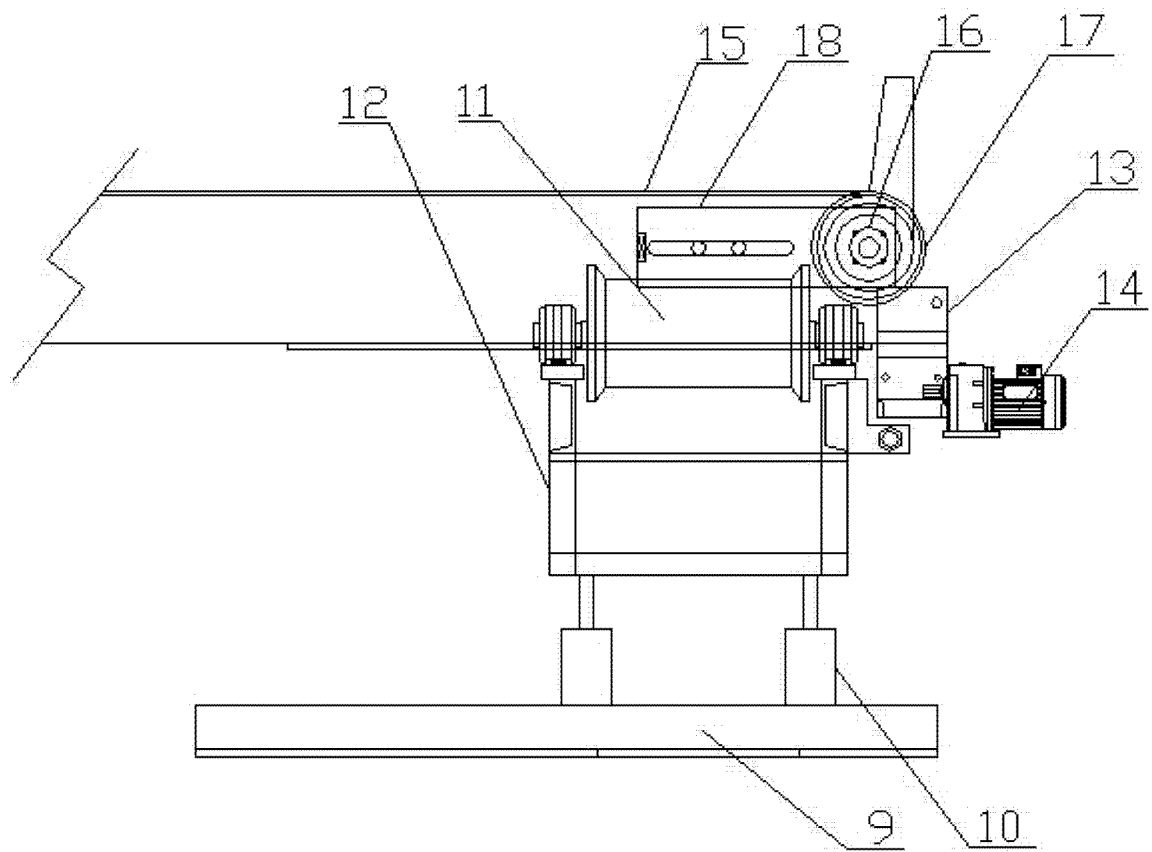


图 3