



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212580716 U

(45) 授权公告日 2021.02.23

(21) 申请号 202021068818.4

(22) 申请日 2020.06.11

(73) 专利权人 浙江盛龙装饰材料有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区锦南街
道卦畈村

(72) 发明人 盛英明 曹卫平 陈庆忠 占学程

(74) 专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限公司 33289

代理人 姚宇吉

(51) Int.Cl.

B65G 1/04 (2006.01)

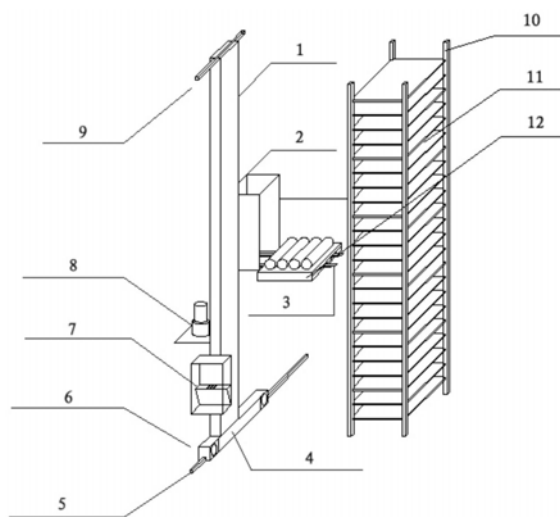
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种数字化立体版辊仓库

(57) 摘要

本实用新型一种提高了版辊存取效率,降低了劳动强度的数字化立体版辊仓库,包括:若干排货架,任意一排货架均设有若干层用于放置版辊的印版放置架;能够移动至货架的装卸装置,装卸装置上设有沿竖直方向上下移动的货叉;能够控制装卸装置沿货架装置平行移动的控制装置;与用于完成版辊仓库的运作、监控和数据管理工作计算机自动仓储系统。本实用新型将自动化仓库与立体仓库的有机结合,实现仓储过程自动化的自动仓储系统。自动化仓库是由电子计算机进行管理和控制的,不需要人工搬运作业而实现收发作业的仓库。立体仓库是指采用高层货架配以货箱或托盘储存货物,用巷道堆垛起重机及其他机械进行作业的仓库。



1. 一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,包括:
若干排货架,任意一排货架均设有若干层用于放置版辊的印版放置架;
能够移动至货架的装卸装置,装卸装置上设有沿竖直方向上下移动的货叉;
能够控制装卸装置沿货架装置平行移动的控制装置;
与用于完成版辊仓库的运作、监控和数据管理工作计算机自动仓储系统。
2. 根据权利要求1所述的一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,所述货架包括若干垂直于地面的货架立柱,若干平行于地面的货架横梁;所述货架横梁上用于放置印版放置架。
3. 根据权利要求1所述的一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,所述装卸装置包括底架,垂直于底架的立柱,安装于立柱背面的电控驱动装置与升降驱动装置,安装于立柱正面的载货台与货叉。
4. 根据权利要求1所述的一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,所述控制装置包括安装于地面的地轨、安装于上方的天轨与走行驱动装置。
5. 根据权利要求3或4所述的一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,底架与地轨相连接,立柱的上端与天轨相配。
6. 根据权利要求4所述的一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,所述走行驱动装置控制货架装置沿货架平行移动,行走车速 $\leq 110\text{m}/\text{min}$ 。
7. 根据权利要求3所述的一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,所述升降驱动装置控制载货台沿竖直方向上下移动,升降车速 $\leq 30\text{m}/\text{min}$ 。
8. 根据权利要求1所述的一种数字化立体版辊仓库,其特征在于,所述货叉与印版放置架相配。

一种数字化立体版辊仓库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立体仓库,尤其涉及一种提高了版辊存取效率,降低了劳动强度的数字化立体版辊仓库。

背景技术

[0002] 立体仓库,也被称之为立体仓储,是物流仓储中出现的新概念;利用立体仓库可实现仓库高层合理化,存取自动化,操作简便化;此外,自动化立体仓库,是当前技术水平较高的形式。

[0003] 立体仓库的主体由货架,巷道式堆垛起重机、入(出)库工作台和自动运进(出)及操作控制系统组成。货架通常是钢结构或钢筋混凝土结构的建筑物或结构体,货架内是标准尺寸的货位空间,巷道堆垛起重机穿行于货架之间的巷道中,完成存、取货的工作。

[0004] 现如今印刷企业在印刷不同花纹的产品,需要采用不同的印刷版辊。大量不同的订单的产品对应不同的印刷版辊。随着市场花色的更新,印刷厂家的版辊数量日趋增加,多数厂家放置版辊都是平铺竖放在仓库中。

[0005] 主要缺陷在于:

[0006] 1:版辊储存需要占用仓库大量的空间,平铺竖放造成仓库使用率严重降低;

[0007] 2:版辊取用不方便,需要专人负责管理;

[0008] 3:容易人为操作损坏和取错,另外容易生锈。

实用新型内容

[0009] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种提高了版辊存取效率,降低了劳动强度的数字化立体版辊仓库。

[0010] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0011] 一种数字化立体版辊仓库,包括:

[0012] 若干排货架,任意一排货架均设有若干层用于放置版辊的印版放置架;

[0013] 能够移动至货架的装卸装置,装卸装置上设有沿竖直方向上下移动的货叉;

[0014] 能够控制装卸装置沿货架装置平行移动的控制装置;

[0015] 与用于完成版辊仓库的运作、监控和数据管理工作计算机自动仓储系统。

[0016] 作为优选,所述货架包括若干垂直于地面的货架立柱,若干平行于地面的货架横梁;所述货架横梁上用于放置印版放置架。

[0017] 作为优选,所述装卸装置包括底架,垂直于底架的立柱,安装于立柱背面的电控驱动装置与升降驱动装置,安装于立柱正面的载货台与货叉。

[0018] 作为优选,所述控制装置包括安装于地面的地轨、安装于上方的天轨与走行驱动装置。

[0019] 作为优选,底架与地轨相连接,立柱的上端与天轨相配。

[0020] 作为优选,所述走行驱动装置控制货架装置沿货架平行移动,行走车速 $\leq 110\text{m/}$

min。

[0021] 作为优选,所述升降驱动装置控制载货台沿竖直方向上下移动,升降车速 $\leq 30\text{m/min}$ 。

[0022] 作为优选,所述货叉与印版放置架相配。

[0023] 本实用新型是由电子计算机进行管理和控制的,不需要人工搬运作业而实现收发作业的仓库。

[0024] 数字化立体版辊仓库是指采用高层货架配以货箱或托盘储存货物,用巷道堆垛起重机械及其他机械进行作业的仓库。数字化立体版辊自动化仓库与立体仓库的有机结合,实现仓储过程自动化的自动仓储系统。

[0025] 本实用新型的有益效果是:

[0026] 1) 合理有效地进行库存控制,提高了仓库的单位面积利用率,能较好地满足特殊仓储环境的需要;

[0027] 2) 提高了版辊存取效率,降低了劳动强度;

[0028] 3) 减少了货物处理过程的差错,避免版辊损坏,保证作业质量,保证货品在整个仓储过程的安全运行。本实用新型将自动化仓库与立体仓库的有机结合,实现仓储过程自动化的自动仓储系统。自动化仓库是由电子计算机进行管理和控制的,不需要人工搬运作业而实现收发作业的仓库。立体仓库是指采用高层货架配以货箱或托盘储存货物,用巷道堆垛起重机械及其他机械进行作业的仓库。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型单独货架的示意图;

[0030] 图2是本实用新型的整体图。

[0031] 图中,1.立柱;2.载货台;3.货叉;4.底架;5.地轨;6.走行驱动装置;7.电控驱动装置;8.升降驱动装置;9.天轨;10.货架立柱;11.货架横梁;12.印版放置架。

具体实施方式

[0032] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0033] 参见图1,一种数字化立体版辊仓库包括:若干排放置的货架,该货架通过货架立柱10立于地面,货架立柱11之间固定有若干平行于地面的货架横梁11,货架横梁11用于放置印版放置架12。

[0034] 还包括装卸装置,该装卸装置包括底架4,垂直于底架的立柱1,在立柱1的一面安装有电动驱动装置7和升降驱动装置8,在另一面安装有可以上下移动的载货台2与货叉3,通过升降驱动装置8来控制载货台2与货叉3在竖直方向上的移动,通过电动驱动装置7来控制货叉3靠近或远离货架;货叉3与印版放置架12相配,从而放置或取下版辊。

[0035] 还包括控制装置,该控制装置包括安装在地面上的地轨5与地轨5相平行的天轨9,底架4安装于地轨5上,可沿着地轨5移动,立柱1的上端与天轨9相配,该控制装置上还设有走行驱动装置6,走行驱动装置6控制底架4带动装卸装置沿轨道移动。在走行驱动装置控制装卸装置移动时,其行走车速 $\leq 110\text{m/min}$;在升降驱动装置控制载货台上下移动时,其升降

车速 $\leq 30\text{m/min}$ 。

[0036] 计算机自动仓储系统采用工业计算机来完成版辊仓库的运作、监控和数据管理工作。

[0037] 参见图2,若干个货架串联排成一排,并联设置若干排,每两排货架之间设置有一装卸装置。

[0038] 本实用新型中所用的走行驱动装置、电控驱动装置、升降驱动装置与计算机自动仓储系统为现有技术,故具体结构不再赘述。

[0039] 本实用新型是由电子计算机进行管理和控制的,不需要人工搬运作业而实现收发作业的仓库。

[0040] 数字化立体版辊仓库是指采用高层货架配以货箱或托盘储存货物,用巷道堆垛起重机及其他机械进行作业的仓库。数字化立体版辊自动化仓库与立体仓库的有机结合,实现仓储过程自动化的自动仓储系统。

[0041] 以上对本实用新型进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。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,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

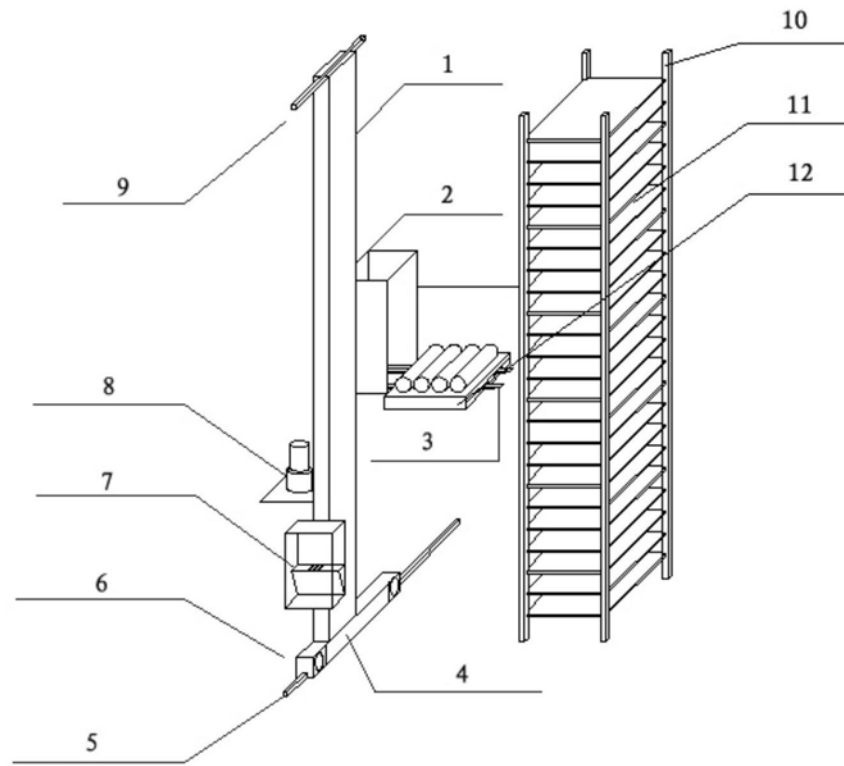


图1

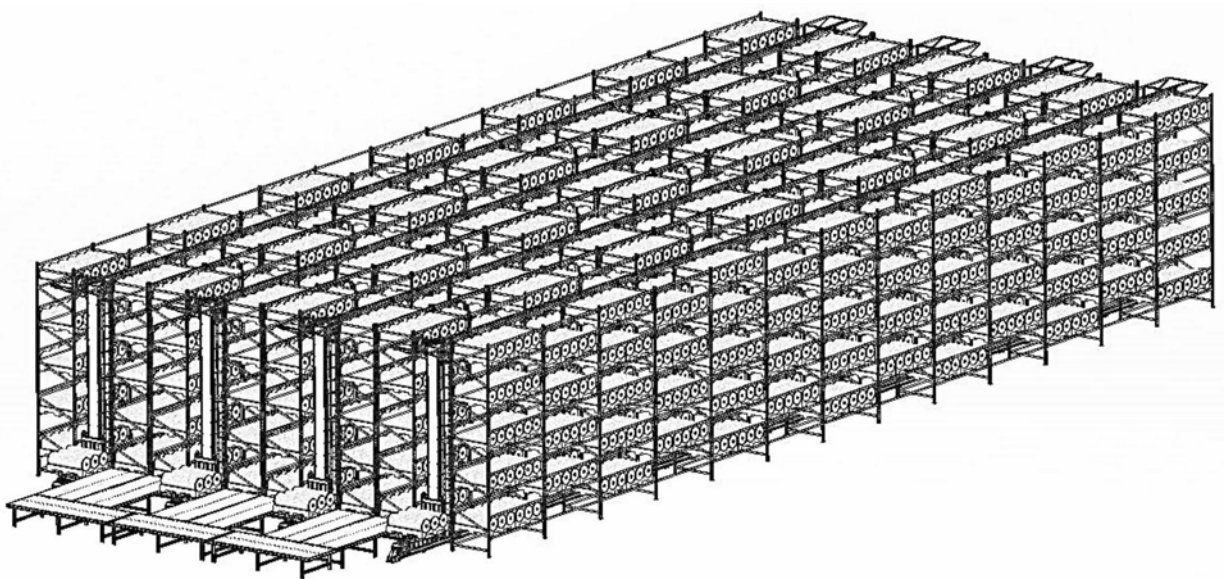


图2