



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107985945 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711390182.8

(22)申请日 2017.12.21

(71)申请人 绍兴市强生精机制造有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市袍江工业区开  
源路

(72)发明人 张红良 李吉生

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普  
通合伙) 33220

代理人 鲁超

(51) Int. Cl.

B65G 35/00(2006.01)

B65G 47/44(2006.01)

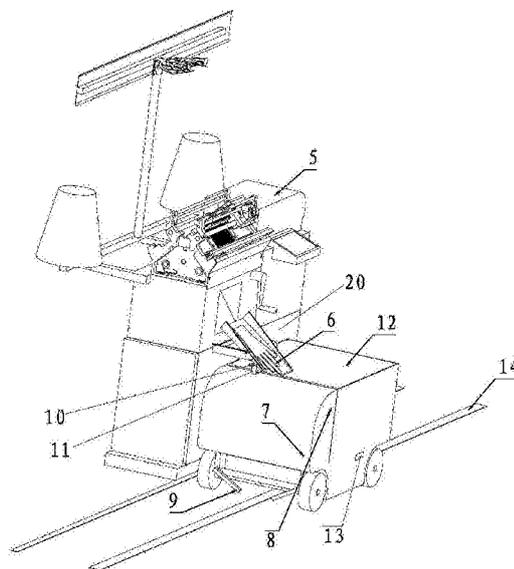
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种手套自动收集智能系统及方法

## (57)摘要

本发明涉及一种手套自动收集智能系统及方法,包括安装在手套编织机上的翻转机构、收集车、感应导轨和终端控制系统;其中,其中所述翻转机构与收集车配合使用,收集车位于感应导轨运行,终端控制系统用于控制收集车,使收集车按要求运行,收集每台手套编织机产下的手套。本发明能自动收集、区分手套品种,运行灵活可靠。



1. 一种手套自动收集智能系统,其特征在于:包括安装在手套编织机上的翻转机构、收集车、感应导轨和终端控制系统;其中,所述翻转机构与收集车配合使用,收集车位于感应导轨运行,终端控制系统用于控制收集车,使收集车按要求运行,收集每台手套编织机产下的手套。

2. 根据权利要求1所述的一种手套自动收集智能系统,其特征在于:所述终端控制系统具体用于控制收集车的运行线路、运行速度和运行节奏。

3. 根据权利要求1所述的一种手套自动收集智能系统,其特征在于:所述翻转机构包括安装于手套编织机出口处的翻转斗,翻转斗通过连轴销活动安装于手套编织机的支架上;所述翻转斗底部设置有磁条。

4. 根据权利要求3所述的一种手套自动收集智能系统,其特征在于:所述翻转斗水平位置低于出口处。

5. 根据权利要求3所述的一种手套自动收集智能系统,其特征在于:所述收集车设置有充电口及信号输入口,收集车的前底部设置有感应头,该感应头一对并左右对称;收集车的前顶部设置有带有磁钢支架的强力磁钢,强力磁钢与所述磁条能相互磁吸并配合使用。

6. 根据权利要求5所述的一种手套自动收集智能系统,其特征在于:所述收集车还带有一收集筐。

7. 根据权利要求1所述的一种手套自动收集智能系统,其特征在于:所述感应导轨铺设在平整的地面上,并靠近手套编织机;所述感应导轨包括入口、出口及手套汇总处。

8. 根据权利要求7所述的一种手套自动收集智能系统,其特征在于:所述地面的颜色与感应导轨的颜色不同。

9. 一种手套自动收集方法:其特征在于:终端控制系统设置收集车的运行线路、运行速度和运行节奏;收集车沿着感应导轨运行,运行至手套编织机出口处;强力磁钢与磁条相互磁吸,翻转斗倾斜角度,翻转斗内成品手套倾倒入收集筐内;收集车继续沿着运行线路运行,强力磁钢与磁条脱离,翻转斗回复原来角度;收集车在完成若干手套编织机的成品手套后,回到手套汇总处卸货并充电。

10. 一种手套自动收集方法,其特征在于:所述收集车是通过收集车的前底部一对感应头来判断是否位于手套收集的指定位置。

## 一种手套自动收集智能系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于手套机械设备领域,更进一步说是手套机械设备人工智能领域,具体涉及一种手套自动收集智能系统及方法。

### 背景技术

[0002] 随着手套编织机编织速度和生产量的不断提高,特别是智能手套编织机的开发和产出,因其结构紧凑,机与机之间的距离近,编织速度和效率的提高,靠人工收集累而效率低。

[0003] 工人看台率减少,收集手套必定要增加劳力。而采用输送带传送手套,其占用生产空间,成本高,不灵活,同一排机器生产两种以上手套,需人工分离,因而使用上有局限性。本发明可以灵活设置,收集车自动挑选分离。基于此,提出本案申请。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种手套自动收集智能系统及方法,能自动收集、区分手套品种,运行灵活可靠。

[0005] 为实现上述目的,本发明具体提供的技术方案为:一种手套自动收集智能系统,包括安装在手套编织机上的翻转机构、收集车、感应导轨和终端控制系统;其中,其中所述翻转机构与收集车配合使用,收集车位于感应导轨运行,终端控制系统用于控制收集车,使收集车按要求运行,收集每台手套编织机产下的手套。

[0006] 手套自动收集智能系统进一步设置,所述终端控制系统具体用于控制收集车的运行线路、运行速度和运行节奏。

[0007] 手套自动收集智能系统进一步设置,所述翻转机构包括安装于手套编织机出口处的翻转斗,翻转斗通过连轴销活动安装于手套编织机的支架上;所述翻转斗底部设置有磁条。

[0008] 手套自动收集智能系统进一步设置,所述翻转斗水平位置低于出口处。

[0009] 手套自动收集智能系统进一步设置,所述收集车设置有充电口及信号输入口,收集车的前底部设置有感应头,该感应头一对并左右对称;收集车的前顶部设置有带有磁钢支架的强力磁钢,强力磁钢与所述磁条能相互磁吸并配合使用。

[0010] 手套自动收集智能系统进一步设置,所述收集车还带有一收集筐。

[0011] 手套自动收集智能系统进一步设置,所述感应导轨铺设在平整的地面上,并靠近手套编织机;所述感应导轨包括入口、出口及手套汇总处。

[0012] 手套自动收集智能系统进一步设置,所述地面的颜色与感应导轨的颜色不同。

[0013] 一种手套自动收集方法:终端控制系统设置收集车的运行线路、运行速度和运行节奏;收集车沿着感应导轨运行,运行至手套编织机出口处;强力磁钢与磁条相互磁吸,翻转斗倾斜角度,翻转斗内成品手套倾倒入收集筐内;收集车继续沿着运行线路运行,强力磁钢与磁条脱离,翻转斗回复原来角度;收集车在完成若干手套编织机的成品手套后,回到手

套汇总处卸货并充电。

[0014] 一种手套自动收集方法:所述收集车是通过收集车的前底部一对感应头来判断是否位于手套收集的指定位置。

[0015] 上述方案进一步说明:翻转斗由芯轴装在支架上,可灵活上下转动。翻转斗底部贴有磁条,安装后靠斗的自重呈水平状态,略低于编织机的手套出口。工作时靠磁性的吸力,向下倾斜一定的角度,使手套自动滑下。

[0016] 本发明的收集车,头部设有高低、前后可以调节的磁钢支架,强力磁钢安装在支架上。收集车四个轮子转动灵活,运转平稳,电动驱动。底部左右设置一对感应头,对准地面感应导轨,使感应车自动对位,不会偏离导轨,并可按要求,调整运行路线。心部设有电脑控制系统,可输入根据终端管理部编制的要求,控制车运行的速度、节拍和运行轨道。手套收集筐设置在车后。

[0017] 本发明的感应导轨需根据手套编织机的类型,机器摆放的间距,生产场地的形状和空间,入口和出口的情况而铺设,地面需平整光滑,色彩与感应导轨有明显不同。导轨铺设要直,大小一致。

[0018] 终端控制系统是一套智能管理系统,可根据生产场地的变化,手套品种和机台数的不同,编制收集车的运行线路,速度、节奏,输入收集车接口,使车按要求运行,收集每台手套编织机产下的手套,继而送到出口处。

[0019] 总之本发明具有能自动收集、区分手套品种,运行灵活可靠。节约生产空间,成本低,效率高,节省劳力等优点。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明具体实施例整体示意图;图2为本发明具体实施例翻转斗示意图。

[0021] 标号说明:翻转斗1;连轴销2;支架3;磁条4;手套编织机5;出口处6;收集车7;输入口8;感应头9;强力磁钢10;磁钢支架11;收集筐12;充电口13;感应导轨14;翻转机构20。

## 具体实施方式

[0022] 如图1-2所示,一种手套自动收集智能系统,包括安装在手套编织机5上的翻转机构20、收集车7、感应导轨14和终端控制系统;其中,所述翻转机构20与收集车7配合使用,收集车7位于感应导轨14运行,终端控制系统用于控制收集车,使收集车7按要求运行,收集每台手套编织机5产下的手套。

[0023] 结合图1所示,本实施例收集车7是电动驱动,可充电,车上设充电口13。收集车7运行按设定好的管理程序沿感应导轨14行进,车上设输入口8。左右一对感应头9安装在车头底下。强力磁钢10磁钢支架11安装在车头上,磁钢支架11上下、前后可根据手套编织机的摆放调节。收集筐12设置在车后。

[0024] 结合图2所示,本实施例翻转机构20的翻转斗1通过连轴销2安装在支架3上,可旋转。组合安装在手套编织机5的手套出口处6,斗在静止状态呈水平,稍低于出口面。磁条4粘贴在斗底部,便于强力磁钢10磁感应。

[0025] 如图1所示,感应导轨14铺设在平整的地面上,线路按手套编织机的摆放、间距而定。由生产场地布局,设定入口、出口再到指定的手套汇总处。地面色彩应与感应导轨14明

显不同。

[0026] 如图2所示,程序输入口8所输入的运行程序是有生产管理部通过终端控制系统编制输入。程序根据生产手套品种、生产场地设置行进路线。也可设置收集多品种手套的行进路线。

[0027] 如图1所示,收集车7按设计好终端控制系统的程序收集手套6品种,由感应头9对着沿感应导轨14行进到手套编织机5位置,强力磁钢10磁感应翻转斗1上的磁条4,使装着手套6的翻转斗1旋转一定角度,正好使手套6落入收集筐12中。收集车继续前行,磁条4失去磁感应,翻转斗1恢复水平状态,接住下一次手套。

[0028] 一种手套自动收集方法:终端控制系统设置收集车7的运行线路、运行速度和运行节奏;收集车7沿着感应导轨14运行,运行至手套编织机5出口处;强力磁钢10与磁条4相互磁吸,翻转斗1倾斜角度,翻转斗1内成品手套倾倒入收集筐12内;收集车7继续沿着运行线路运行,强力磁钢10与磁条4脱离,翻转斗1回复原来角度;收集车7在完成若干手套编织机5的成品手套后,回到手套汇总处卸货并充电;所述收集车7是通过收集车7的前底部一对感应头9来判断是否位于手套收集的指定位置。

[0029] 收集车把手套送到汇总处,按手套品种放置,既方便可靠,又节省劳力,效率高,成本又低,实形智能化管理,是现代生产管理很实用的设备,值得其他行业借鉴。

[0030] 上述实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

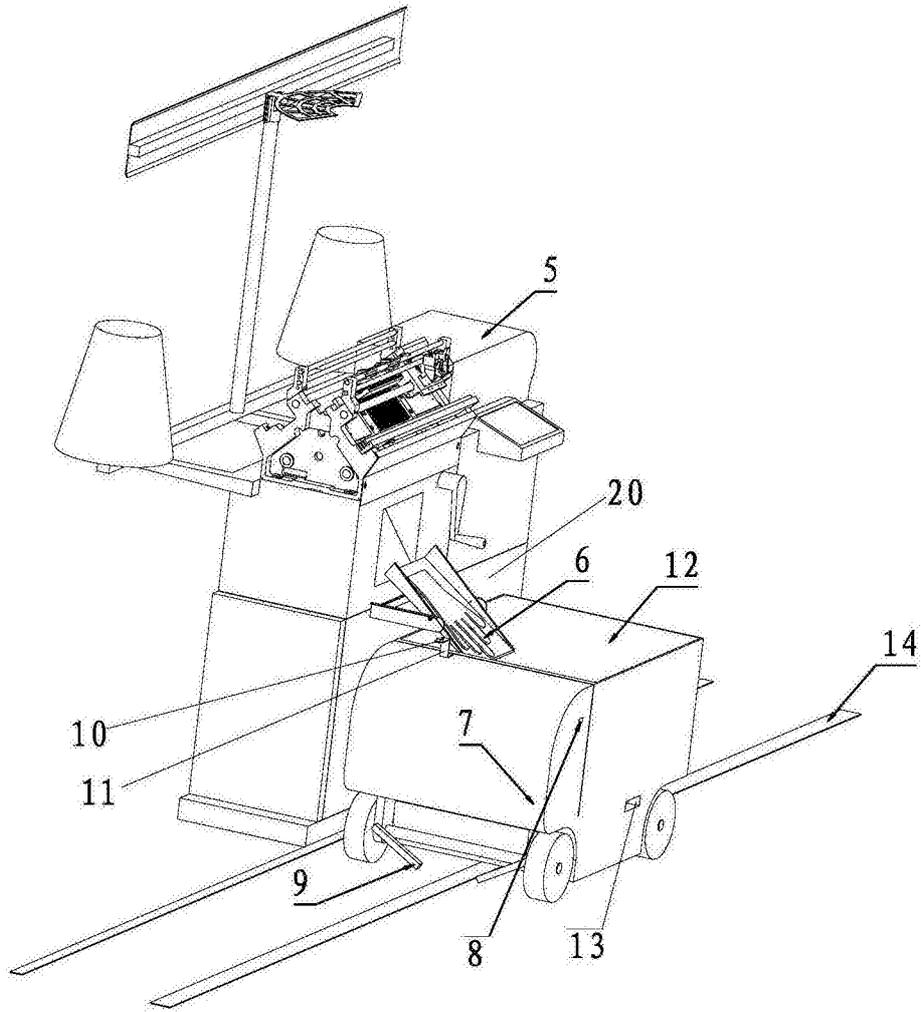


图1

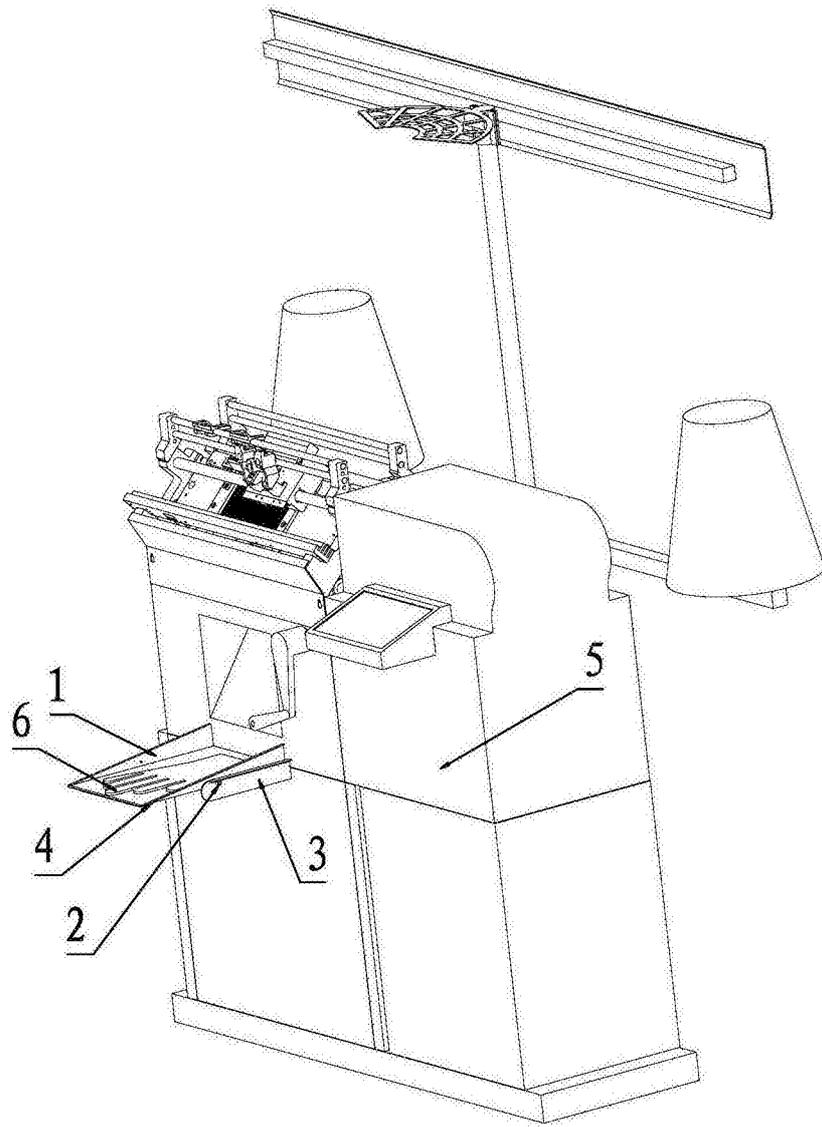


图2