



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106944371 B

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 201710305414.9

(22) 申请日 2017.05.03

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106944371 A

(43) 申请公布日 2017.07.14

(73) 专利权人 天长市天力液压机械有限责任公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市关塘乡
天治北路

(72) 发明人 陈文友 李俊

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

专利代理师 段晓微 叶美琴

(51) Int. Cl.

B07C 7/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103728309 A, 2014.04.16

CN 105858197 A, 2016.08.17

CN 106552774 A, 2017.04.05

CN 205199964 U, 2016.05.04

KR 101501871 B1, 2015.03.12

审查员 马晓迪

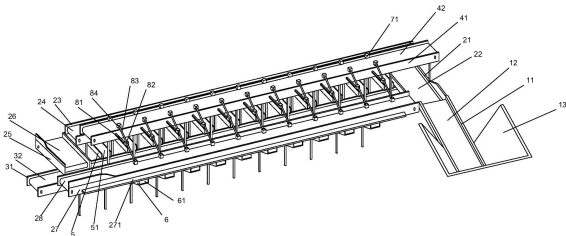
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种有效提高检测效率的检测台

(57) 摘要

本发明提出了一种有效提高检测效率的检测台,包括上料机构、循环机构、成品输送机构和良品输送机构;上料机构包括第一安装架和第一传送带,第一传送带安装在第一安装架上;循环机构包括第二安装架、第二传送带、第三安装架、第三传送带、第四安装架、第四传送带、第五安装架和第五传送带和多个光栅计数器;成品输送机构包括第六安装架和第六传送带,良品输送机构包括第七安装架和第七传送带。本发明使用方便,有效提高了劳动效率。



1. 一种有效提高检测效率的检测台,其特征在于:包括上料机构、循环机构、成品输送机构和不良品输送机构;

上料机构包括第一安装架(11)和第一传送带(12),第一传送带(12)安装在第一安装架(11)上;

循环机构包括第二安装架(21)、第二传送带(22)、第三安装架(23)、第三传送带(24)、第四安装架(25)、第四传送带(26)、第五安装架(27)和第五传送带(28)和多个光栅计数器,第二传送带(22)安装在第二安装架(21)上,第二传送带(22)第一端位于第一传送带(12)第二端下方,第三传送带(24)安装在第三安装架(23)上,第三传送带(24)第一端位于第二传送带(22)第二端下方,第四传送带(26)安装在第四安装架(25)上,第四传送带(26)第一端位于第三传送带(24)第二端下方,第五传送带(28)安装在第五安装架(27)上,第五传送带(28)第一端位于第四传送带(26)第二端下方,第五传送带(28)第二端位于第二传送带(22)第一端上方,光栅计数器安装在第三安装架(23)上和第五安装架(27)上;

成品输送机构包括第六安装架(31)和第六传送带(32),第六传送带(32)安装在第六安装架(31)上;

不良品输送机构包括第七安装架(41)和第七传送带(42),第七传送带(42)安装在第七安装架(41)上;

第二传送带(22)、第三传送带(24)、第四传送带(26)和第五传送带(28)均位于第六传送带(32)上方,并均位于第七传送带(42)下方;

第三安装架(23)上和第五安装架(27)上分别安装有第一检验台和第二检验台(271);

还包括第一成品回收架(5)和第二成品回收架(6),第一成品回收架(5)和第二成品回收架(6)均安装在第六安装架(31)上,第一成品回收架(5)和第二成品回收架(6)上分别设有第一导料槽(51)和第二导料槽(61),第一导料槽(51)第一端位于第一检验台下方,第一导料槽(51)第二端位于第六传送带(32)上方,第二导料槽(61)第一端位于第二检验台(271)下方,第二导料槽(61)第二端位于第六传送带(32)上方;

还包括多个第一废料回收辅助机构和多个第二废料回收机构;

第一废料回收辅助机构包括第一安装杆、第一转动块、第一转动轴和两个第一储料盒(71),第一安装杆安装在第七安装架(41)上,第一转动块可转动安装在第一安装杆上,第一转动轴可转动安装在第一转动块上,第一转动轴转动方向为绕其轴线,两个第一储料盒(71)分别安装在第一转动轴的两端,第一转动块转动轴线垂直于第一转动轴轴线,第一转动块转动可使两个第一储料盒(71)分别位于第三传送带(24)上方和第七传送带(42)上方;

第二废料回收辅助机构包括第二安装杆(81)、第二转动块(82)、第二转动轴(83)和两个第二储料盒(84),第二安装杆(81)安装在第七安装架(41)上,第二转动块(82)可转动安装在第二安装杆(81)上,第二转动轴(83)可转动安装在第二转动块(82)上,第二转动轴(83)转动方向为绕其轴线,两个第二储料盒(84)分别安装在第二转动轴(83)的两端,第二转动块(82)转动轴线垂直于第二转动轴(83)轴线,第二转动块(82)转动可使两个第二储料盒(84)分别位于第五传送带(28)上方和第七传送带(42)上方。

2. 根据权利要求1所述的有效提高检测效率的检测台,其特征在于:上料机构还包括多个护板(13),护板(13)安装在第一安装架(11)上,并位于第一传送带(12)第一端。

3. 根据权利要求1所述的有效提高检测效率的检测台,其特征在于:第一储料盒(71)和

第二储料盒(84)外围均设有弹性层。

一种有效提高检测效率的检测台

技术领域

[0001] 本发明涉及产品检测设备,具体涉及一种有效提高检测效率的检测台。

背景技术

[0002] 现有技术对产品进行筛选时,有两种较为常用的方式,第一种方式是,工人站在传送带两侧,并将传送带上产品取出,检测是否合格,然后将合格产品和不合格产品区分放置,但是很难保证所有传送带上的产品都被筛选,因此需要将未被筛选的产品重新送回传送带,这样的方式会增加工作人员的工作量,第二种方式是人站在传送带的两边,仅挑选不合格产品,这样会容易导致重复检测和漏检的问题,而且这两种方式对员工检测产品的量进行计数时都非常不方便。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种有效提高检测效率的检测台。

[0004] 本发明提出的一种有效提高检测效率的检测台,包括上料机构、循环机构、成品输送机构和良品输送机构;

[0005] 上料机构包括第一安装架和第一传送带,第一传送带安装在第一安装架上;

[0006] 循环机构包括第二安装架、第二传送带、第三安装架、第三传送带、第四安装架、第四传送带、第五安装架和第五传送带和多个光栅计数器,第二传送带安装在第二安装架上,第二传送带第一端位于第一传送带第二端下方,第三传送带安装在第三安装架上,第三传送带第一端位于第二传送带第二端下方,第四传送带安装在第四安装架上,第四传送带第一端位于第三传送带第二端下方,第五传送带安装在第五安装架上,第五传送带第一端位于第四传送带第二端下方,第五传送带第二端位于第二传送带第一端上方,光栅计数器安装在第三安装架上和第五安装架上;

[0007] 成品输送机构包括第六安装架和第六传送带,第六传送带安装在第六安装架上;

[0008] 良品输送机构包括第七安装架和第七传送带,第七传送带安装在第七安装架上;

[0009] 第二传送带、第三传送带、第四传送带和第五传送带均位于第六传送带上方,并均位于第七传送带下方。

[0010] 优选地,上料机构还包括多个护板,护板安装在第一安装架上,并位于第一传送带第一端。

[0011] 优选地,第三安装架上和第五安装架上分别安装有第一检验台和第二检验台。

[0012] 优选地,还包括第一成品回收架和第二成品回收架,第一成品回收架和第二成品回收架均安装在第六安装架上,第一成品回收架和第二成品回收架上分别设有第一导料槽和第二导料槽,第一导料槽第一端位于第一检验台下方,第一导料槽第二端位于第六传送带上方,第二导料槽第一端位于第二检验台下方,第二导料槽第二端位于第六传送带上方。

[0013] 优选地,还包括多个第一废料回收辅助机构和多个第二废料回收机构;

[0014] 第一废料回收辅助机构包括第一安装杆、第一转动块、第一转动轴和两个第一储料盒,第一安装杆安装在第七安装架上,第一转动块可转动安装在第一安装杆上,第一转动轴可转动安装在第一转动块上,第一转动轴转动方向为绕其轴线,两个第一储料盒分别安装在第一转动轴的两端,第一转动块转动轴线垂直于第一转动轴轴线,第一转动块转动可使两个第一储料盒分别位于第三传送带上方和第七传送带上方;

[0015] 第二废料回收辅助机构包括第二安装杆、第二转动块、第二转动轴和两个第二储料盒,第二安装杆安装在第七安装架上,第二转动块可转动安装在第二安装杆上,第二转动轴可转动安装在第二转动块上,第二转动轴转动方向为绕其轴线,两个第二储料盒分别安装在第二转动轴的两端,第二转动块转动轴线垂直于第二转动轴轴线,第二转动块转动可使两个第二储料盒分别位于第五传送带上方和第七传送带上方。

[0016] 优选地,第一储料盒和第二储料盒外围均设有弹性层。

[0017] 本发明是使用时,产品通过第一传送带送上第二传送带,然后产品会在第二传送带、第三传送带、第四传送带和第五传送带上循环移动,使用者只需要在循环机构外围取出产品进行检测即可,每一个检测人员对应一个光栅感应计数器,检测人员在产品检测完成后通过光栅感应计数器计数,然后根据产品是否合格将产品放置到第六传送带或第七传送带即可,当产品的数量少于一定量时,通过第一传送带继续供料即可。本发明使用方便,有效提高了劳动效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种有效提高检测效率的检测台结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参照图1所示,本发明提出的一种有效提高检测效率的检测台,包括上料机构、循环机构、成品输送机构、不良品输送机构、第一成品回收架5、第二成品回收架6、多个第一废料回收辅助机构和多个第二废料回收机构;

[0020] 上料机构包括第一安装架11和第一传送带12,第一传送带12安装在第一安装架11上;

[0021] 循环机构包括第二安装架21、第二传送带22、第三安装架23、第三传送带24、第四安装架25、第四传送带26、第五安装架27和第五传送带28和多个光栅计数器,第二传送带22安装在第二安装架21上,第二传送带22第一端位于第一传送带12第二端下方,第三传送带24安装在第三安装架23上,第三传送带24第一端位于第二传送带22第二端下方,第四传送带26安装在第四安装架25上,第四传送带26第一端位于第三传送带24第二端下方,第五传送带28安装在第五安装架27上,第五传送带28第一端位于第四传送带26第二端下方,第五传送带28第二端位于第二传送带22第一端上方,光栅计数器安装在第三安装架23上和第五安装架27上;

[0022] 成品输送机构包括第六安装架31和第六传送带32,第六传送带32安装在第六安装架31上;

[0023] 不良品输送机构包括第七安装架41和第七传送带42,第七传送带42安装在第七安装架41上;

[0024] 第二传送带22、第三传送带24、第四传送带26和第五传送带28均位于第六传送带32上方,并均位于第七传送带42下方。

[0025] 本发明是使用时,产品通过第一传送带12送上第二传送带22,然后产品会在第二传送带22、第三传送带24、第四传送带26和第五传送带28上循环移动,使用者只需要在循环机构外围取出产品进行检测即可,每一个检测人员对应一个光栅感应计数器,检测人员在产品检测完成后通过光栅感应计数器计数,然后根据产品是否合格将产品放置到第六传送带32或第七传送带42即可,当产品的数量少于一定量时,通过第一传送带12继续供料即可。

[0026] 本实施方式中,上料机构还包括多个护板13,护板13安装在第一安装架11上,并位于第一传送带12一端,可以提前在第一传送带12上放好准备添加的产品,护板13在产品较多时有效减少产品掉落的可能。

[0027] 本实施方式中,第三安装架23上和第五安装架27上分别安装有第一检验台和第二检验台271。

[0028] 本实施方式中,第一成品回收架5和第二成品回收架6均安装在第六安装架31上,第一成品回收架5和第二成品回收架6上分别设有第一导料槽51和第二导料槽61,第一导料槽51一端位于第一检验台下方,第一导料槽51另一端位于第六传送带32上方,第二导料槽61一端位于第二检验台271下方,第二导料槽61另一端位于第六传送带32上方,使用者可以方便的将合格产品放置到第一导料槽51或第二导料槽61上,使产品在重力作用下滑至六传送带32上。

[0029] 本实施方式中,第一废料回收辅助机构包括第一安装杆、第一转动块、第一转动轴和两个第一储料盒71,第一安装杆安装在第七安装架41上,第一转动块可转动安装在第一安装杆上,第一转动轴可转动安装在第一转动块上,第一转动轴转动方向为绕其轴线,两个第一储料盒71分别安装在第一转动轴的两端,第一转动块转动轴线垂直于第一转动轴轴线,第一转动块转动可使两个第一储料盒71分别位于第三传送带24上方和第七传送带42上方;

[0030] 使用者可以将不合格产品放入任意一个第一储料盒71中,然后通过移动第一转动轴实现第一转动块转动,使该第一储料盒71位于七传送带42上方,再转动第一转动轴,可以实现远距离操作,完成不合格产品落至七传送带42上。

[0031] 第二废料回收辅助机构包括第二安装杆81、第二转动块82、第二转动轴83和两个第二储料盒84,第二安装杆81安装在第七安装架41上,第二转动块82可转动安装在第二安装杆81上,第二转动轴83可转动安装在第二转动块82上,第二转动轴83转动方向为绕其轴线,两个第二储料盒84分别安装在第二转动轴83的两端,第二转动块82转动轴线垂直于第二转动轴83轴线,第二转动块82转动可使两个第二储料盒84分别位于第五传送带28上方和第七传送带42上方。

[0032] 使用者可以将不合格产品放入任意一个第二储料盒84中,然后通过移动第二转动轴83实现第二转动块82转动,使该第二储料盒84位于七传送带42上方,再转动第二转动轴83,可以实现远距离操作,完成不合格产品落至七传送带42上。

[0033] 本实施方式中,第一储料盒71和第二储料盒84外围均设有弹性层,提高使用者抓握第一储料盒71和第二储料盒84的舒适度。

[0034] 本实施方式中,有效提高检测效率的检测台还包括控制装置,控制装置通信连接

第一传送带12与光栅计数器,控制装置预设最低产品数量值和预设时间值,控制装置通过光栅计数器获取已被筛选的产品数量,并判断循环机构上剩余的产品数量,当产品数量低于最低产品数量值时,控制装置控制第一传送带12启动,并在预设时间值后关闭,进一步提高了工作人员劳动效率。为了方便控制装置进行产品数量的计算,每次第一传送带12向第二传送带22上上料完成后,使用者可向第一传送带12上添加固定数量的产品。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

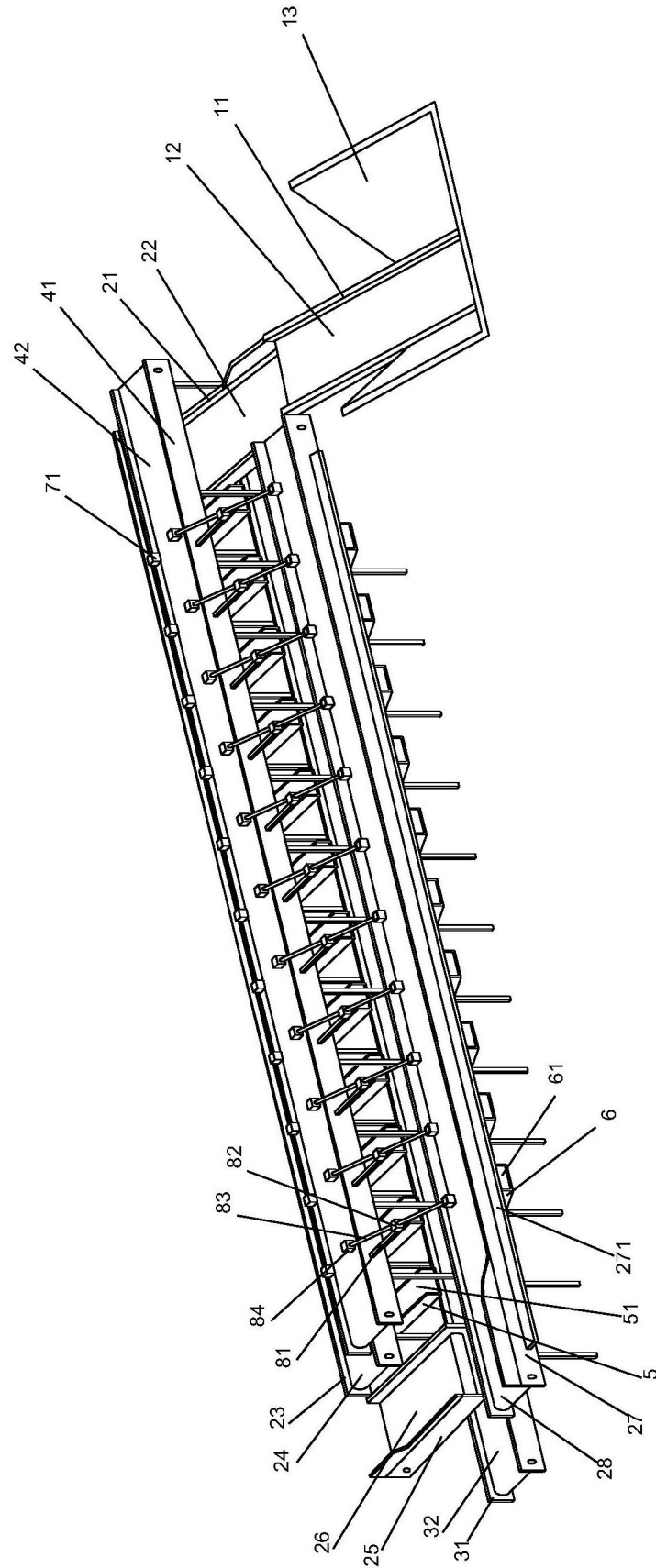


图1