



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209065154 U

(45)授权公告日 2019. 07. 05

(21)申请号 201821400454.8

(22)申请日 2018.08.29

(73)专利权人 苏州盛诺邦自动化科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区

春辉路11号2号楼203室厂房

(72)发明人 盖明启

(51)Int.Cl.

B65H 29/28(2006.01)

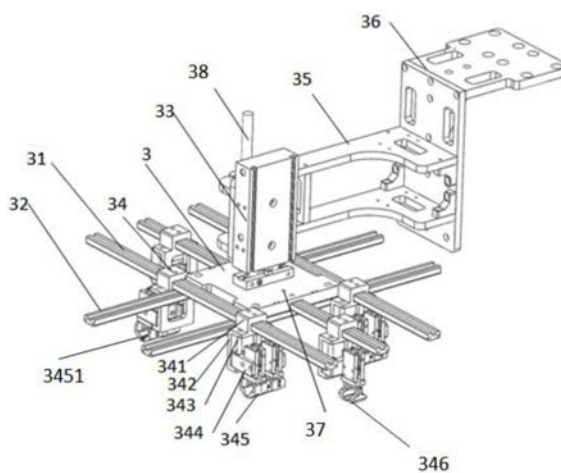
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种毛巾下料夹具

### (57)摘要

一种毛巾下料夹具,包括安装底板,与安装底板固定连接的支撑杆和套设于支撑杆上的下料夹具,下料夹具包括夹具底座和夹具本体,夹具底座套设固定于支撑杆上,夹具本体可活动地安装于夹具底座上,夹爪组在夹爪气缸驱动下做开合运动对毛巾进行下料,其中夹具本体包括若干第一夹爪组,第一夹爪组包括对称设置的两个第一夹爪,第一夹爪包括倾斜设置的第一端面和第二端面,第三端面和第四端面依次通过水平设置的第五端面和倾斜设置的第六端面相连,至少部分第一夹爪组的第一夹爪上开设有狭缝,狭缝的前端尺寸大于后端尺寸。本实用新型的结构能够自动进行毛巾的夹取下料,夹持力均匀稳定,使夹取更加可靠、平稳高效。



1. 一种毛巾下料夹具, 安装于毛巾下料工装上用于毛巾下料, 其特征在于, 包括安装底板, 与所述安装底板固定连接的支撑杆和套设于所述支撑杆上的下料夹具, 所述下料夹具包括夹具底座和夹具本体, 所述夹具底座套设固定于所述支撑杆上, 所述夹具本体可活动地安装于所述夹具底座上, 夹爪组在夹爪气缸驱动下做开合运动对毛巾进行下料, 其中所述夹具本体包括若干第一夹爪组, 所述第一夹爪组包括对称设置的两个第一夹爪, 所述第一夹爪包括倾斜设置的第一端面和第二端面, 第三端面和第四端面依次通过水平设置的第五端面和倾斜设置的第六端面相连, 至少部分第一夹爪组的所述第一夹爪上开设有狭缝, 所述狭缝的前端尺寸大于后端尺寸。

2. 根据权利要求1所述的毛巾下料夹具, 其特征在于, 所述夹具包括第二夹爪组, 所述第二夹爪组包括对称设置的两个第二夹爪, 所述第二夹爪包括倾斜设置的第五端面和第六端面, 所述第五端面和第六端面依次通过水平设置的第七端面和倾斜设置的第八端面相连。

3. 根据权利要求2所述的毛巾下料夹具, 其特征在于, 所述夹具包括第一夹爪组和第二夹爪组, 所述第一夹爪组设置于外侧用于夹取毛巾的边缘, 所述第二夹爪组设置于内侧用于夹取毛巾的中部。

4. 根据权利要求3所述的毛巾下料夹具, 其特征在于, 所述支撑杆包括3个X向支撑杆和2个Y向支撑杆, 其中位于中间的X向支撑杆穿设于所述安装底板上, 其余X向支撑杆和Y向支撑杆固定在所述安装底板的边缘处。

5. 根据权利要求4所述的毛巾下料夹具, 其特征在于, 所述夹具底座包括套设于所述支撑杆上的端部和与所述端部一体形成的主体部, 所述主体部为竖直设置的一侧开口的框体结构, 所述框体结构的上侧壁和下侧壁上沿所述支撑杆轴线对称安装有导向柱, 所述夹具本体包括夹爪组和与所述夹爪组固定连接的水平夹持臂, 所述夹爪组通过水平夹持臂套设于所述导向柱上。

6. 根据权利要求1-5任一所述的毛巾下料夹具, 其特征在于, 所述安装底板上固定设置有Z向支撑杆, 所述Z向支撑杆上设置有Z向升降气缸, 用于带动下料夹具做Z向运动。

7. 根据权利要求6所述的毛巾下料夹具, 其特征在于, 所述Z向支撑杆通过Y向支撑架与X向安装支撑架固定连接, 所述X向安装支撑架通过X向驱动机构带动下料夹具做X向运动。

## 一种毛巾下料夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备领域,特别涉及一种毛巾下料夹具。

### 背景技术

[0002] 在毛巾生产企业中,人工上下料不仅效率慢,强度大,存在一定的安全隐患。目前各国都在大力发展自动化技术,因为自动化技术不仅可以把人从繁重的体力劳动、部分脑力劳动以及恶劣、危险的工作环境中解放出来,而且能扩展人的器官功能,极大地提高劳动生产率,增强人类认识世界和改造世界的能力。提供一种自动化的毛巾下料夹具是现有技术需要解决的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种毛巾下料夹具,能自动化地进行毛巾下料,夹装可靠。

[0004] 本实用新型的毛巾下料夹具,安装于毛巾下料工装上用于毛巾下料,包括安装底板,与所述安装底板固定连接的支撑杆和套设于所述支撑杆上的下料夹具,所述下料夹具包括夹具底座和夹具本体,所述夹具底座套设固定于所述支撑杆上,所述夹具本体可活动地安装于所述夹具底座上,所述夹爪组在夹爪气缸驱动下做开合运动对毛巾进行下料,其中所述夹具本体包括若干第一夹爪组,所述第一夹爪组包括对称设置的两个第一夹爪,所述第一夹爪包括倾斜设置的第一端面和第二端面,所述第三端面和第四端面依次通过水平设置的第五端面和倾斜设置的第六端面相连,至少部分第一夹爪组的所述第一夹爪上开设有狭缝,所述狭缝的前端尺寸大于后端尺寸。

[0005] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具,所夹具包括第二夹爪组,所述第二夹爪组包括对称设置的两个第二夹爪,所述第二夹爪包括倾斜设置的第五端面和第六端面,所述第五端面和第六端面依次通过水平设置的第七端面和倾斜设置的第八端面相连。

[0006] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具,所述夹具包括第一夹爪组和第二夹爪组,所述第一夹爪组设置于外侧用于夹取毛巾的边缘,所述第二夹爪组设置于内侧用于夹取毛巾的中部。

[0007] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具,所述支撑杆包括3个X向支撑杆和2个Y向支撑杆,其中位于中间的X向支撑杆穿设于所述安装底板上,所述其余X向支撑杆和Y向支撑杆固定在所述安装底板的边缘处。

[0008] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具,所述夹具底座包括套设于所述支撑杆上的端部和与所述端部一体形成的主体部,所述主体部为竖直设置的一侧开口的框体结构,所述框体结构的上侧壁和下侧壁上沿所述支撑杆轴线对称安装有导向柱,所述夹具本体包括夹爪组和与所述夹爪组固定连接的水平夹持臂,所述夹爪组通过水平夹持臂套设于所述导向柱上。

[0009] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具,所述安装底板上固定设置有Z向支撑杆,所述Z向支撑杆上设置有Z向升降气缸,用于带动下料夹具做Z向运动。

[0010] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具,所述Z向支撑杆通过Y向支撑架与X向安装支撑架固定连接,所述X向安装支撑架通过X向驱动机构带动下料夹具做X向运动。

[0011] 有益效果:本实用新型的毛巾下料夹具,能够自动进行毛巾的夹取下料。而且夹具设计巧妙,夹持面均采用平面结构,能够很好地夹取毛巾,而且还不会损坏毛巾。更进一步地,针对毛巾边缘和毛巾中部区域施力的不同,设计不同的夹爪,夹持力均匀稳定,使夹取更加可靠、平稳高效。

## 附图说明

[0012] 图1、本实用新型的毛巾下料夹具的结构示意图。

[0013] 附图标记:3、毛巾下料夹具,31、X向支撑杆,32、Y向支撑杆,33、Z向升降气缸,34、下料夹具,341、端部,342、主体部,343、导向柱,344、水平夹持壁,345、第一夹爪,3451、狭缝,346、第二夹爪,35、Y向支撑架,36、X向安装支撑架,37、安装底板,38、Z向支撑杆。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合说明书附图对本实用新型的毛巾下料夹具3进行详细说明。

[0015] 如图1所示,本实用新型的毛巾下料夹具3,安装于毛巾下料工装上用于毛巾下料,包括安装底板37,与所述安装底板37固定连接的支撑杆和套设于所述支撑杆上的下料夹具34,所述下料夹具34包括夹具底座和夹具本体,所述夹具底座套设固定于所述支撑杆上,所述夹具本体可活动地安装于所述夹具底座上,所述夹爪组在夹爪气缸驱动下做开合运动对毛巾进行下料,其中所述夹具本体包括若干第一夹爪345组,所述第一夹爪345组包括对称设置的两个第一夹爪345,所述第一夹爪345包括倾斜设置的第一端面和第二端面,所述第三端面和第四端面依次通过水平设置的第五端面和倾斜设置的第六端面相连,至少部分第一夹爪345组的所述第一夹爪345上开设有狭缝3451,所述狭缝3451的前端尺寸大于后端尺寸。在第一夹爪345上设置狭缝3451,使夹取时,部分纤维可以深入到狭缝3451中,使夹取更加方便和牢固,而且狭缝3451的前端尺寸大于后端尺寸,不会对毛巾造成损坏。

[0016] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具3,所夹具包括第二夹爪346组,所述第二夹爪346组包括对称设置的两个第二夹爪346,所述第二夹爪346包括倾斜设置的第五端面和第六端面,所述第五端面和第六端面依次通过水平设置的第七端面和倾斜设置的第八端面相连。

[0017] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具3,所述夹具包括第一夹爪345组和第二夹爪346组,所述第一夹爪345组设置于外侧用于夹取毛巾的边缘,所述第二夹爪346组设置于内侧用于夹取毛巾的中部。

[0018] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具3,所述支撑杆包括3个X向支撑杆31和2个Y向支撑杆32,其中位于中间的X向支撑杆31穿设于所述安装底板37上,所述其余X向支撑杆31和Y向支撑杆32固定在所述安装底板37的边缘处。

[0019] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具3,所述夹具底座包括套设于所述支撑杆上的端部341和与所述端部341一体形成的主体部342,所述主体部342为竖直设置的一侧开口的框体结构,所述框体结构的上侧壁和下侧壁上沿所述支撑杆轴线对称安装有导向柱343,所述夹具本体包括夹爪组和与所述夹爪组固定连接的水平夹持臂344,所述夹爪组通过水

平夹持臂套设于所述导向柱343上。

[0020] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具3,所述安装底板37上固定设置有Z向支撑杆39,所述Z向支撑杆39上设置有Z向升降气缸,用于带动下料夹具34做Z向运动。

[0021] 进一步地,本实用新型的毛巾下料夹具3,所述Z向支撑杆39通过Y向支撑架与X向安装支撑架固定连接,所述X向安装支撑架通过X向驱动机构33带动下料夹具34做X向运动。

[0022] 有益效果:本实用新型的毛巾下料夹具3,能够自动进行毛巾的夹取下料。而且夹具设计巧妙,夹持面均采用平面结构,能够很好地夹取毛巾,而且还不会损坏毛巾,第一夹爪345的夹持面上开设有狭缝3451,能更好地增加对毛巾的夹持力,而且狭缝3451的末端开口更大,也不会损坏毛巾。更进一步地,针对毛巾边缘和毛巾中部区域施力的不同,设计不同的夹爪,夹持力均匀稳定,使夹取更加平稳高效。

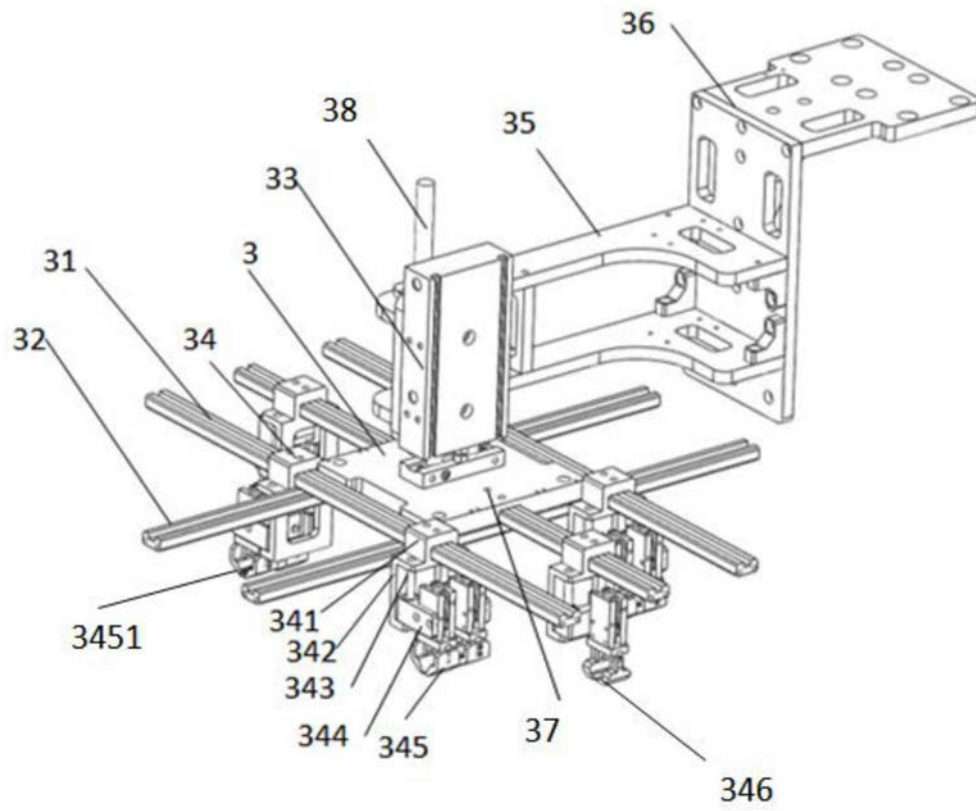


图1