



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205272153 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201521051217. 1

(22) 申请日 2015. 12. 16

(73) 专利权人 张小冬

地址 515000 广东省汕头市珠池街道丹阳庄
东区 37 栋 A 座 708 房

(72) 发明人 张小冬

(51) Int. Cl.

B26D 1/46(2006. 01)

B26D 7/06(2006. 01)

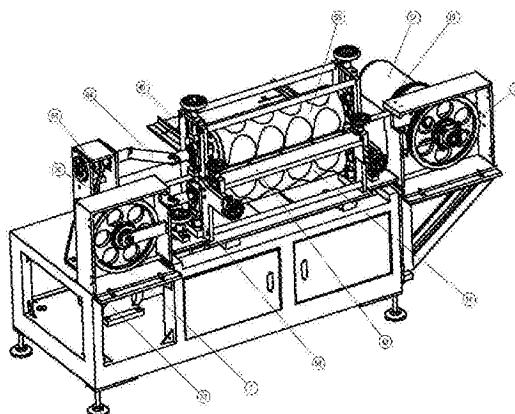
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滚筒式自动割棉机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滚筒式自动割棉机，包括机架部件，滚筒送料部件和割棉部件，所述滚筒送料部件和所述割棉部件安装在所述机架部件上，所述滚筒送料部件将海绵挤压成型后输送到用于切割海绵的所述割棉部件。



1. 一种滚筒式自动割棉机，其特征在于，包括机架部件，滚筒送料部件和割棉部件，所述滚筒送料部件和所述割棉部件安装在所述机架部件上，所述滚筒送料部件将海绵挤压成型后输送到用于切割海绵的所述割棉部件。

2. 根据权利要求1所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述滚筒送料部件包括滚筒驱动电机、在所述滚筒驱动电机驱动下动作的滚筒传动装置、以及在所述滚筒传动装置的带动下滚动的上滚筒和下滚筒。

3. 根据权利要求2所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述滚筒传动装置包括在所述滚筒驱动电机驱动下转动的滚筒链轮、在所述滚筒链轮的带动下使所述上滚筒和下滚筒滚动的万向联轴器。

4. 根据权利要求2所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述上滚筒和下滚筒中的至少一个滚筒的表面上设有用于对海绵挤压成型的凹凸结构。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述滚筒送料部件还包括以下各项中的至少一项：用于输送和导向所述海绵的进料部件，以及将切割后的海绵与废料分开的导棉板。

6. 根据权利要求1-4任一项所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述割棉部件包括割棉驱动电机、在所述割棉驱动电机驱动下动作的割棉传动装置、以及在所述割棉传动装置的带动下进行直线切割运动的刀带。

7. 根据权利要求6所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述割棉传动装置包括在所述割棉驱动电机驱动下动作的链轮联轴器、以及在所述链轮联轴器的带动下转动的左刀轮和右刀轮，所述刀带安装在所述左刀轮和右刀轮上。

8. 根据权利要求7所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述刀带盘绕在所述左刀轮和右刀轮上，并且在所述左刀轮和右刀轮的带动下进行圆周运动。

9. 根据权利要求7所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述割棉部件还包括用于调节所述刀带的紧度和/或更换所述刀带的手轮调节机构，所述右刀轮在所述手轮调节机构的调节下左右移动。

10. 根据权利要求7所述的滚筒式自动割棉机，其特征在于，所述左刀轮由支轴固定在所述机架部件上并对所述刀带进行定位和导向。

一种滚筒式自动割棉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种海绵切割加工设备,特别涉及一种滚筒式自动割棉机。

背景技术

[0002] 现有技术下的海绵切割加工设备,有手动和自动两种。其中自动海绵切割加工设备又有许多种类型,目前应用较广的是自动转盘割棉机。相比以前的自动割棉机,自动转盘割棉机的工作效率有了较大的提高,但缺点是只能单片放料,并间隔切割。

发明内容

[0003] 本实用新型的主要目的是以下各项中的至少一项:提供一种滚筒式自动割棉机;提供一种可以整卷放棉的滚筒式自动割棉机;提供一种可以连续切割的滚筒式自动割棉机;提供一种提高工作效率的滚筒式自动割棉机。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提出了一种滚筒式自动割棉机,其特征在于,包括机架部件,滚筒送料部件和割棉部件,所述滚筒送料部件和所述割棉部件安装在所述机架部件上,所述滚筒送料部件将海绵挤压成型后输送到用于切割海绵的所述割棉部件。

[0005] 根据本公开的一个实施例,所述滚筒送料部件包括滚筒驱动电机、在所述滚筒驱动电机驱动下动作的滚筒传动装置、以及在所述滚筒传动装置的带动下滚动的上滚筒和下滚筒。

[0006] 根据本公开的一个实施例,所述滚筒传动装置包括在所述滚筒驱动电机驱动下转动的滚筒链轮、在所述滚筒链轮的带动下使所述上滚筒和下滚筒滚动的万向联轴器。

[0007] 根据本公开的一个实施例,所述上滚筒和下滚筒中的至少一个滚筒的表面上设有用于对海绵挤压成型的凹凸结构。

[0008] 根据本公开的一个实施例,所述滚筒送料部件还包括以下各项中的至少一项:用于输送和导向所述海绵的进料部件,以及将切割后的海绵与废料分开的导棉板。

[0009] 根据本公开的一个实施例,所述割棉部件包括割棉驱动电机、在所述割棉驱动电机驱动下动作的割棉传动装置、以及在所述割棉传动装置的带动下进行直线切割运动的刀带。

[0010] 根据本公开的一个实施例,所述割棉传动装置包括在所述割棉驱动电机驱动下动作的链轮联轴器、以及在所述链轮联轴器的带动下转动的左刀轮和右刀轮,所述刀带安装在所述左刀轮和右刀轮上。

[0011] 根据本公开的一个实施例,所述刀带盘绕在所述左刀轮和右刀轮上,并且在所述左刀轮和右刀轮的带动下进行圆周运动。

[0012] 根据本公开的一个实施例,所述割棉部件还包括用于调节所述刀带的紧度和/或更换所述刀带的手轮调节机构,所述右刀轮在所述手轮调节机构的调节下左右移动。

[0013] 根据本公开的一个实施例,所述左刀轮由支轴固定在所述机架部件上并对所述刀带进行定位和导向。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:本公开的滚筒式自动割棉机可以整卷放棉,因此提供了一种滚筒式自动割棉机;本公开的滚筒式自动割棉机可以连续切割,因此提供了一种可以连续切割的滚筒式自动割棉机;本公开的滚筒式自动割棉机可以极大提高工作效率,因此提供了一种提高工作效率的滚筒式自动割棉机。同时本公开的滚筒式自动割棉机在结构和节约成本等方面都有所改善。

附图说明

[0015] 为了更清楚的说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例的滚筒式自动割棉机的结构示意图;以及

[0017] 图2为本实用新型实施例的滚筒式自动割棉机的立体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参见图1-图2,本公开提供了一种滚筒式自动割棉机,包括机架部件,滚筒送料部件和割棉部件,所述滚筒送料部件和所述割棉部件安装在所述机架部件上,所述滚筒送料部件将海绵挤压成型后输送到用于切割海绵的所述割棉部件。

[0020] 例如,本公开的滚筒式自动割棉机可以整卷放棉,因此提供了一种滚筒式自动割棉机;本公开的滚筒式自动割棉机可以连续切割,因此提供了一种可以连续切割的滚筒式自动割棉机;本公开的滚筒式自动割棉机可以极大提高工作效率,因此提供了一种提高工作效率的滚筒式自动割棉机。同时本公开的滚筒式自动割棉机在结构和节约成本等方面都有所改善。

[0021] 例如,现有技术下的海绵切割加工设备的不足之处是只能单片放料且间隔切割,生产效率受到限制。而本公开的滚筒式自动割棉机则克服自动转盘割棉机的缺点,可以整卷放棉,连续切割,极大的提高了工作效率,同时在结构和节约成本等方面都有所改善。

[0022] 例如,本实用新型例如由机架部件A,滚筒送料部件B和割棉部件C构成,它可以例如利用滚筒送料部件B中的上下滚筒的滚动、以及割棉部件C中的刀带的高速运动对海绵进行输送和切割,克服自动转盘割棉机的缺点,可以整卷放棉,连续切割,极大的提高了工作效率;同时在结构和节约成本等方面都有所改善。

[0023] 例如,机架部件A为滚筒送料部件B和割棉部件C提供安装和支撑之用,是整体外观的主要构成。

[0024] 根据本公开的一个实施例,所述滚筒送料部件包括滚筒驱动电机、在所述滚筒驱动电机驱动下动作的滚筒传动装置、以及在所述滚筒传动装置的带动下滚动的上滚筒和下滚筒。

[0025] 根据本公开的一个实施例，所述滚筒传动装置包括在所述滚筒驱动电机驱动下转动的滚筒链轮、在所述滚筒链轮的带动下使所述上滚筒和下滚筒滚动的万向联轴器。

[0026] 例如，参见图2，工作时，可以启动滚筒驱动电机73，通过滚筒链轮（例如链轮63和链轮70）带动万向联轴器（例如上联轴器68和下联轴器69），而使上滚筒53和下滚筒54旋转。

[0027] 例如，参见图2，滚筒送料部件B由滚筒驱动电机（例如一台电机）驱动，由滚筒链轮通过万向联轴器带动两滚筒（例如上滚筒和下滚筒）工作。由于两滚筒（例如上滚筒和下滚筒）的动力自同一滚筒链轮（例如链条），因而能保证传动的同步性。同时，因采用万向联轴器，可以对两滚筒（例如上滚筒和下滚筒）上下调节而不影响传动，这样就可以切割不同厚度的海绵。

[0028] 根据本公开的一个实施例，所述上滚筒和下滚筒中的至少一个滚筒的表面上设有用于对海绵挤压成型的凹凸结构。

[0029] 例如，本实用新型可以利用上下滚筒的滚动和压缩对海绵进行输送，并利用滚筒表面的凹凸模对海绵定型。例如，海绵在上滚筒53和下滚筒54的拉动下向前移动并在滚筒表面的凹凸模的挤压下成形。

[0030] 根据本公开的一个实施例，所述滚筒送料部件还包括以下各项中的至少一项：用于输送和导向所述海绵的进料部件，以及将切割后的海绵与废料分开的导棉板。

[0031] 例如，两滚筒（例如上滚筒和下滚筒）的前面是进料部件（例如托板40），其作用是保证海绵的进料输送和导向。滚筒的后面是分棉部件，其作用是把割好的成品和废料分开。例如，可以在托板40上方放上海绵，海绵在上滚筒53和下滚筒54的拉动下向前移动并在滚筒表面的凹凸模的挤压下成形。

[0032] 根据本公开的一个实施例，所述割棉部件包括割棉驱动电机、在所述割棉驱动电机驱动下动作的割棉传动装置、以及在所述割棉传动装置的带动下进行直线切割运动的刀带。

[0033] 例如，本实用新型可以利用上下滚筒的滚动和压缩对海绵进行输送，并利用滚筒表面的凹凸模对海绵定型，同时可以利用刀带的高速直线运动对海绵进行切割，并通过导棉板（例如分棉支板43）把成品（例如切割后的海绵）和废料分开。

[0034] 根据本公开的一个实施例，所述割棉传动装置包括在所述割棉驱动电机驱动下动作的链轮联轴器、以及在所述链轮联轴器的带动下转动的左刀轮和右刀轮，所述刀带安装在所述左刀轮和右刀轮上。

[0035] 例如，割棉部件C包括割棉驱动电机，链轮联轴器，右刀轮，左刀轮，刀带等，割棉驱动电机通过链轮联轴器使右刀轮旋转并带动刀带作高速直线切割运动，

[0036] 根据本公开的一个实施例，所述刀带盘绕在所述左刀轮和右刀轮上，并且在所述左刀轮和右刀轮的带动下进行圆周运动。

[0037] 例如，参见图2，工作时，可以先启动割棉电机24，刀带19在右刀轮7，左刀轮5的带动下高速运动。再启动滚筒驱动电机73，通过链轮63和链轮70带动上联轴器68和下联轴器69，而使上滚筒53和下滚筒54旋转。

[0038] 根据本公开的一个实施例，所述割棉部件还包括用于调节所述刀带的紧度和/或更换所述刀带的手轮调节机构，所述右刀轮在所述手轮调节机构的调节下左右移动。

[0039] 例如，右刀轮可通过手轮调节机构左右移动，实现对刀带的紧度调节和更换刀带。

[0040] 根据本公开的一个实施例，所述左刀轮由支轴固定在所述机架部件上并对所述刀带进行定位和导向。

[0041] 例如，左刀轮则由支轴固定在机架部件(例如安装板)上，对刀带进行定位和导向。

[0042] 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到本实用新型还可以通过其他结构来实现，本实用新型的特征并不局限于上述较佳的实施例。任何熟悉该项技术的人员在本实用新型的技术领域内，可轻易想到的变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的专利保护范围之内。

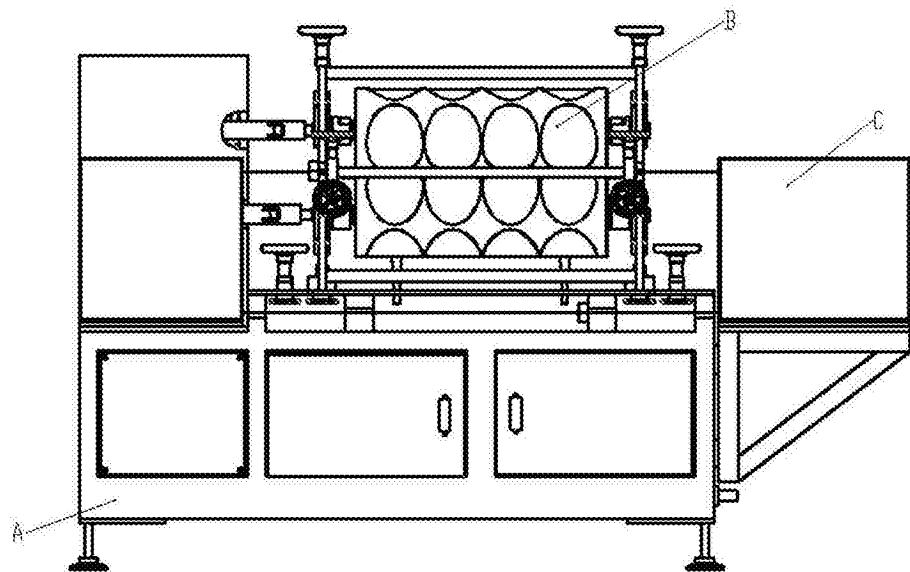


图1

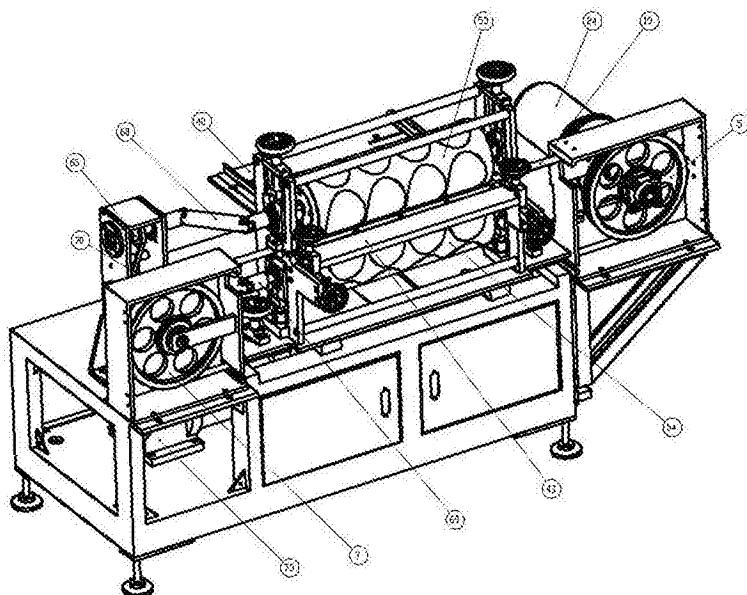


图2