



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105919278 A

(43)申请公布日 2016.09.07

(21)申请号 201610259283.0

(22)申请日 2016.04.25

(71)申请人 湖北智丰数控机械有限公司

地址 432600 湖北省孝感市安陆市金秋大道150号

(72)发明人 陈永治

(74)专利代理机构 武汉华旭知识产权事务所
42214

代理人 周宗贵

(51) Int. Cl.

A46D 1/06(2006.01)

A46D 3/08(2006.01)

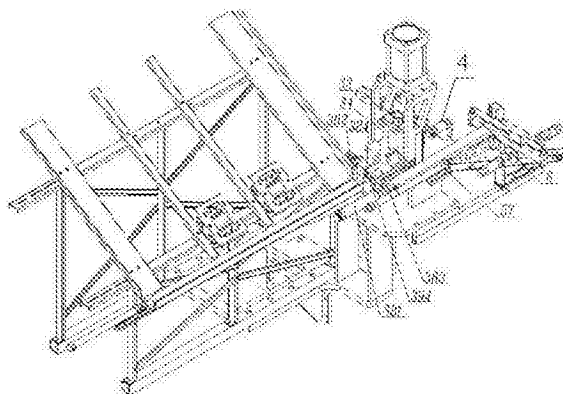
权利要求书3页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法及切毛装置

(57)摘要

本发明公开了一种全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法,涉及一种用于对毛刷进行切毛的方法。它包括将毛料挡在毛料架上,隔毛机构和放毛机构依次松开毛料,毛料滑动到毛料槽里面;推毛机构将毛料顶端推至切毛动刀口,切毛动刀把毛料的毛料顶端切掉;挡毛板移动至切毛动刀口的正前方,推毛机构推动毛料继续向切毛机构运动,直至毛料与挡毛板接触,夹毛钳口运动到毛料正上方并夹紧毛料,切毛动刀再次切毛,夹毛机构将第一段毛料带到拍毛槽内,拍毛板将第一段毛料两端拍整齐。本发明劳动强度较低,产品精度较高,质量较好,大幅度减少了毛刷的次品率和废品率。本发明还涉及能够实现这种全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法的切毛装置。



1. 全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法,其特征在于:它包括如下工艺步骤,

步骤1:在主机上将毛料的下料尺寸和切毛尺寸调节好,同时将多根毛料放置在切毛机架(1)的毛料架(21)上,并通过隔毛机构(20)和放毛机构(29)将多跟毛料都挡在毛料架(21)上;

步骤2:隔毛机构(20)感应到第一毛料信号,隔毛机构(20)松开毛料,毛料沿着毛料架(21)向下滚动,直至被放毛机构(29)挡住;

步骤3:放毛机构(29)感应到第二毛料信号,放毛机构(29)松开毛料,毛料沿着毛料架(21)继续向下滚动,直至滑动到毛料槽(22)里面;

步骤4:推毛机构(28)按照步骤1中设置的下料尺寸,推动毛料沿毛料槽(22)向切毛机构(3)运动,直至将毛料顶端推至切毛机构(3)的切毛动刀口(37),切毛气缸(31)推动切毛动刀(36)向下运动,直至把毛料的毛料顶端切掉;

步骤5:挡毛机构(4)中的挡毛板左右气缸(44)和挡毛板前后气缸(42)带动挡毛板(41)向切毛机构(3)移动,直至将挡毛板(41)移动到切毛动刀口(37)的正前方,挡毛板(41)与切毛动刀口(37)之间的距离为步骤1中设置的切毛尺寸;

步骤6:推毛机构(28)按照步骤1中设置的切毛尺寸推动毛料沿毛料槽(22)继续向切毛机构(3)运动,直至毛料与挡毛板(41)接触,夹毛机构(5)中的夹毛钳口(51)向切毛机构(3)运动,直至夹毛钳口(51)运动到毛料正上方;

步骤7:夹毛钳口(51)向下运动并夹紧毛料,切毛气缸(31)再次推动切毛动刀(36)向下运动,按照步骤1中设置的切毛尺寸对毛料再次进行切毛,毛料被再次切毛后,切毛气缸(31)升起至原始位置,其中,毛料上被切掉的部分为第一段毛料;

步骤8:挡毛机构(4)中的挡毛板左右气缸(44)和挡毛板前后气缸(42)分别返回到原始位置;

步骤9:夹毛机构(5)中的夹毛前后气缸(57)和夹毛左右气缸(54)带动第一段毛料向拍毛机构(6)运动,直至将第一段毛料带到拍毛机构(6)的拍毛槽(65)内;

步骤10:位于第一段毛料两端的拍毛气缸(62)均推动各自的拍毛板(61)对第一段毛料的端部进行拍毛,直至将第一段毛料两端拍整齐;

步骤11:夹毛机构(5)中的夹毛左右气缸(54)和夹毛前后气缸(57)分别返回至原始位置,拍毛机构(6)中的拍毛气缸(62)返回至原始位置。

2. 全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:包括切毛机架(1)、倾斜布置并用于放置毛料的毛料架(21)、位于毛料架(21)底端的毛料槽(22);所述毛料槽(22)一端设有能将毛料切成多个毛料段的切毛机构(3),能将毛料两端拍整齐的拍毛机构(6),和能夹紧毛料并能将毛料段移动到拍毛机构(6)的夹毛机构(5),毛料槽(22)另一端设有能将毛料槽(22)内的毛料推到切毛机构(3)的推毛机构(28);所述切毛机构(3)位于拍毛机构(6)和毛料槽(22)之间,夹毛机构(5)位于拍毛机构(6)和切毛机构(3)之间,所述切毛机架(1)上设有能使毛料搁置在毛料架(21)上的隔毛机构(20)和放毛机构(29),放毛机构(29)位于隔毛机构(20)下端,所述切毛机构(3)、拍毛机构(6)、夹毛机构(5)、推毛机构(28)、隔毛机构(20)和放毛机构(29)均安装在切毛机架(1)上,且均与PLC控制器连接。

3. 根据权利要求2所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述推毛机构(28)包括安装在切毛机架(1)上的推料气缸(281),和与推料气缸(281)的输出端连

接的推料挡板(282);毛料架(21)包括两个间隔的安装在切毛机架(1)上的毛料搁置板(211),隔毛机构(20)和放毛机构(29)均位于所述两个毛料搁置板(211)之间,所述两个毛料搁置板(211)中至少有一个毛料搁置板(211)能够在切毛机架(1)上移动;隔毛机构(20)包括用于挡住毛料的隔毛挡板(25),和与隔毛挡板(25)连接并能带动隔毛挡板(25)上下运动的隔毛气缸(24);放毛机构(29)包括用于挡住毛料的放毛挡板(27),和与放毛挡板(27)连接并能带动放毛挡板(27)上下运动的放毛气缸(26)。

4. 根据权利要求3所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述拍毛机构(6)包括两个间隔布置并能够在切毛机架(1)上移动的拍毛支架(63),每个拍毛支架(63)上端均安装有拍毛气缸(62),每个拍毛气缸(62)的输出端均连接有拍毛板(61),两个拍毛板(61)之间为拍毛槽(65)。

5. 根据权利要求4所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述切毛机架(1)上还安装有挡毛机构(4),挡毛机构(4)位于切毛机构(3)和拍毛机构(6)之间,所述挡毛机构(4)包括安装在切毛机架(1)上的挡毛固定板(43),和安装在挡毛固定板(43)上的挡毛板左右气缸(44),挡毛板左右气缸(44)的输出端连接有挡毛板前后气缸(42),挡毛板前后气缸(42)的输出端连接有与毛料槽(22)对应的挡毛板(41)。

6. 根据权利要求5所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述夹毛机构(5)包括安装在切毛机架(1)上的夹毛前后气缸(57),和与夹毛前后气缸(57)的输出端连接的夹毛固定板(50),夹毛固定板(50)上安装有夹毛左右气缸(54),夹毛左右气缸(54)的输出端连接有能在夹毛固定板(50)上左右滑动的夹毛左右气缸滑块(55),夹毛左右气缸滑块(55)下端连接有夹毛导轨固定板(59),夹毛导轨固定板(59)通过夹毛左右导轨(56)在夹毛固定板(50)上左右滑动,夹毛导轨固定板(59)上安装有夹毛气缸(52),夹毛气缸(52)的输出端连接有用于抓紧毛料段的夹毛钳口(51)。

7. 根据权利要求2至5中任一项权利要求所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述夹毛机构(5)包括安装在切毛机架(1)上的夹毛前后气缸(57),和与夹毛前后气缸(57)的输出端连接的夹毛固定板(50),夹毛固定板(50)上安装有夹毛左右气缸(54),夹毛左右气缸(54)的输出端连接有能在夹毛固定板(50)上左右滑动的夹毛左右气缸滑块(55),夹毛左右气缸滑块(55)下端连接有夹毛导轨固定板(59),夹毛导轨固定板(59)通过夹毛左右导轨(56)在夹毛固定板(50)上左右滑动,夹毛导轨固定板(59)上安装有夹毛气缸(52),夹毛气缸(52)的输出端连接有用于抓紧毛料段的夹毛钳口(51)。

8. 根据权利要求2至6中任一项权利要求所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述切毛机构(3)包括安装在切毛机架(1)上的切毛支架(32)、安装于切毛机架(1)上的切毛气缸(31)、与切毛气缸(31)的输出端连接并用于切断毛料的切毛动刀(36)、内部能搁置毛料且与切毛动刀(36)的位置对应的切毛动刀口(37),切毛动刀(36)安装在切毛支架(32)内并可在切毛支架(32)内滑动,切毛动刀口(37)安装在切毛支架(32)内并与毛料槽(22)的位置对应。

9. 根据权利要求8所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述切毛支架(32)上还设有能够压紧毛料并能在切毛支架(32)内滑动的压毛块(34),和输出端与压毛块(34)连接并安装在切毛支架(32)上的压毛气缸(33),所述压毛气缸(33)和压毛块(34)均位于毛料槽(22)和切毛动刀(36)之间。

10. 根据权利要求9所述的全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:所述切毛机架(1)上还安装有夹料送料机构(38),夹料送料机构(38)位于压毛块(34)和毛料槽(22)之间,所述夹料送料机构(38)包括安装在切毛机架(1)上的送料气缸(381),和安装在切毛机架(1)上的夹料气缸(382),送料气缸(381)的输出端连接有能够在切毛支架(32)上滑动的送料滑块(383),夹料气缸(382)的输出端连接有能与送料滑块(383)同步移动并能通过送料滑块(383)夹紧毛料的夹料钳口(384)。

全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法及切毛装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于对毛刷进行切毛的方法,具体的说是一种全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法。本发明还涉及能够实现这种全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法的切毛装置。

背景技术

[0002] 现有技术是采用半自动切毛机进行切毛,切毛时,先需要将毛料放置到毛料槽上,再手动推动毛料,使毛料前端与挡毛板接触,最后按动切毛按钮,使切毛动刀对毛料进行切毛。上述现有技术方案工作效率低,切毛尺寸不容易保证,需要人工频繁的将毛料放置到毛料槽内,因此有必要进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的第一目的是为了克服背景技术的不足之处,而提供一种全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法。

[0004] 本发明的第二目的是为了克服背景技术的不足之处,而提供一种能够实现这种全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法的切毛装置。

[0005] 为了实现本发明的第一目的,本发明的实施方式如下:全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法,其特征在于:它包括如下工艺步骤,步骤1:在主机上将毛料的下料尺寸和切毛尺寸调节好,同时将多根毛料放置在切毛机架的毛料架上,并通过隔毛机构和放毛机构将多跟毛料都挡在毛料架上;步骤2:隔毛机构感应到毛料信号,隔毛机构松开毛料,毛料沿着毛料架向下滚动,直至被放毛机构挡住;步骤3:放毛机构感应到第二毛料信号,放毛机构松开毛料,毛料沿着毛料架继续向下滚动,直至滑动到毛料槽里面;步骤4:推毛机构按照步骤1中设置的下料尺寸,推动毛料沿毛料槽向切毛机构运动,直至将毛料顶端推至切毛机构的切毛动刀口,切毛气缸推动切毛动刀向下运动,直至把毛料的毛料顶端切掉;步骤5:挡毛机构中的挡毛板左右气缸和挡毛板前后气缸带动挡毛板向切毛机构移动,直至将挡毛板移动到切毛动刀口的正前方,挡毛板与切毛动刀口之间的距离为步骤1中设置的切毛尺寸;步骤6:推毛机构按照步骤1中设置的切毛尺寸推动毛料沿毛料槽继续向切毛机构运动,直至毛料与挡毛板接触,夹毛机构中的夹毛钳口向切毛机构运动,直至夹毛钳口运动到毛料正上方;步骤7:夹毛钳口向下运动并夹紧毛料,切毛气缸再次推动切毛动刀向下运动,按照步骤1中设置的切毛尺寸对毛料再次进行切毛,毛料被再次切毛后,切毛气缸升起至原始位置,其中,毛料上被切掉的部分为第一段毛料;步骤8:挡毛机构中的挡毛板左右气缸和挡毛板前后气缸分别返回到原始位置;步骤9:夹毛机构中的夹毛前后气缸和夹毛左右气缸带动第一段毛料向拍毛机构运动,直至将第一段毛料带到与拍毛机构的拍毛槽;步骤10:位于第一段毛料两端的拍毛气缸均推动各自的拍毛板对第一段毛料的端部进行拍毛,直至将第一段毛料两端拍整齐;步骤11:夹毛机构中的夹毛左右气缸和夹毛前后气缸分别返回至原始位置,拍毛机构中的拍毛气缸返回至原始位置。

[0006] 为了实现本发明的第二目的,本发明的实施方式如下:全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,其特征在于:包括切毛机架、倾斜布置并用于放置毛料的毛料架、位于毛料架底端的毛料槽;所述毛料槽一端设有能将毛料切成多个毛料段的切毛机构,能将毛料两端拍整齐的拍毛机构,和能夹紧毛料并能将毛料段移动到拍毛机构的夹毛机构,毛料槽另一端设有能将毛料槽内的毛料推到切毛机构的推毛机构;所述切毛机构位于拍毛机构和毛料槽之间,夹毛机构位于拍毛机构和切毛机构之间,所述切毛机架上设有能使毛料搁置在毛料架上的隔毛机构和放毛机构,放毛机构位于隔毛机构下端,所述切毛机构、拍毛机构、夹毛机构、推毛机构、隔毛机构和放毛机构均安装在切毛机架上,且均与PLC控制器连接。

[0007] 在上述技术方案中,所述推毛机构包括安装在切毛机架上的推料气缸,和与推料气缸的输出端连接的推料挡板;毛料架包括两个间隔的安装在切毛机架上的毛料搁置板,隔毛机构和放毛机构均位于所述两个毛料搁置板之间,所述两个毛料搁置板中至少有一个毛料搁置板能够在切毛机架上移动;隔毛机构包括用于挡住毛料的隔毛挡板,和与隔毛挡板连接并能带动隔毛挡板上下运动的隔毛气缸;放毛机构包括用于挡住毛料的放毛挡板,和与放毛挡板连接并能带动放毛挡板上下运动的放毛气缸。

[0008] 在上述技术方案中,所述拍毛机构包括两个间隔布置并能够在切毛机架上移动的拍毛支架,每个拍毛支架上端均安装有拍毛气缸,每个拍毛气缸的输出端均连接有拍毛板,两个拍毛板之间为拍毛槽。

[0009] 在上述技术方案中,所述切毛机架上还安装有挡毛机构,挡毛机构位于切毛机构和拍毛机构之间,所述挡毛机构包括安装在切毛机架上的挡毛固定板,和安装在挡毛固定板上的挡毛板左右气缸,挡毛板左右气缸的输出端连接有挡毛板前后气缸,挡毛板前后气缸的输出端连接有与毛料槽对应的挡毛板。

[0010] 在上述技术方案中,所述夹毛机构包括安装在切毛机架上的夹毛前后气缸,和与夹毛前后气缸的输出端连接的夹毛固定板,夹毛固定板上安装有夹毛左右气缸,夹毛左右气缸的输出端连接有能在夹毛固定板上左右滑动的夹毛左右气缸滑块,夹毛左右气缸滑块下端连接有夹毛导轨固定板,夹毛导轨固定板通过夹毛左右导轨在夹毛固定板上左右滑动,夹毛导轨固定板上安装有夹毛气缸,夹毛气缸的输出端连接有用于抓紧毛料段的夹毛钳口。

[0011] 在上述技术方案中,所述切毛机构包括安装在切毛机架上的切毛支架、安装于切毛机架上的切毛气缸、与切毛气缸的输出端连接并用于切断毛料的切毛动刀、内部能搁置毛料且与切毛动刀的位置对应的切毛动刀口,切毛动刀安装在切毛支架内并可在切毛支架内滑动,切毛动刀口安装在切毛支架内并与毛料槽的位置对应。

[0012] 在上述技术方案中,所述切毛支架上还设有能够压紧毛料并能在切毛支架内滑动的压毛块,和输出端与压毛块连接并安装在切毛支架上的压毛气缸,所述压毛气缸和压毛块均位于毛料槽和切毛动刀之间。

[0013] 在上述技术方案中,所述切毛机架上还安装有夹料送料机构,夹料送料机构位于压毛块和毛料槽之间,所述夹料送料机构包括安装在切毛机架上的送料气缸,和安装在切毛机架上的夹料气缸,送料气缸的输出端连接有能够在切毛支架上滑动的送料滑块,夹料气缸的输出端连接有能与送料滑块同步移动并能通过送料滑块夹紧毛料的夹料钳口。

[0014] 本发明在对毛刷进行切毛时,不仅能够实现全自动光机电一体化生产,而且劳动

强度较低,产品精度较高,质量较好,大幅度减少了毛刷的次品率和废品率。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为本发明的结构示意图。

[0017] 图中1-切毛机架,20-隔毛机构,21-毛料架,211-毛料搁置板,22-毛料槽,24-隔毛气缸,25-隔毛挡板,26-放毛气缸,27-放毛挡板,28-推毛机构,281-推料气缸,282-推料挡板,29-放毛机构,3-切毛机构,31-切毛气缸,32-切毛支架,33-压毛气缸,34-压毛块,36-切毛动刀,37-切毛动刀口,38-夹料送料机构,381-送料气缸,382-夹料气缸,383-送料滑块,384-夹料钳口,4-挡毛机构,41-挡毛板,42-挡毛板前后气缸,43-挡毛固定板,44-挡毛板左右气缸,5-夹毛机构,50-夹毛固定板,51-夹毛钳口,52-夹毛气缸,54-夹毛左右气缸,55-夹毛左右气缸滑块,56-夹毛左右导轨,57-夹毛前后气缸,59-夹毛导轨固定板,6-拍毛机构,61-拍毛板,62-拍毛气缸,63-拍毛支架,65-拍毛槽。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图详细说明本发明的实施情况,但它们并不构成对本发明的限定,仅作举例而已。同时通过说明使本发明的优点更加清楚和容易理解。

[0019] 为了更清晰的说明本发明的技术方案,本发明采用了“左右”、“前后”和“上下”的方位进行描述,但他们并不对本发明进行限定。本发明的“左右”方向是指与挡毛板左右气缸的中心轴平行的方向,其中,以挡毛板左右气缸为例,本发明的“左”为挡毛板左右气缸上靠近挡毛板的一端(挡毛板左右气缸前端),本发明的“右”为挡毛板左右气缸上原理挡毛板的一端(挡毛板左右气缸后端)。本发明的“前后”方向是指与推毛气缸的中心轴平行的方向,其中,以推毛气缸为例,本发明的“前”为推毛气缸上远离推料挡板的一端(推毛气缸后端),本发明的“后”为推毛气缸上靠近推料挡板的一端(推毛气缸前端)。本发明的“上下”是指与切毛气缸的中心轴平行的方向,其中,以切毛气缸为例,本发明的“上”为切毛气缸上端,本发明的“下”为切毛气缸下端。(如图1所示)

[0020] 参阅附图可知:全自动光机电一体化数控毛刷切毛方法,其特征在于:它包括如下工艺步骤,

[0021] 步骤1:在主机上将毛料的下料尺寸和切毛尺寸调节好,同时将多根毛料放置在切毛机架1的毛料架21上,并通过隔毛机构20和放毛机构29将多跟毛料都挡在毛料架21上;

[0022] 步骤2:隔毛机构20感应到毛料信号,隔毛机构20松开毛料,毛料沿着毛料架21向下滚动,直至被放毛机构29挡住;

[0023] 步骤3:放毛机构29感应到第二毛料信号,放毛机构29松开毛料,毛料沿着毛料架21继续向下滚动,直至滑动到毛料槽22里面;

[0024] 步骤4:推毛机构28按照步骤1中设置的下料尺寸,推动毛料沿毛料槽22向切毛机构3运动,直至将毛料顶端推至切毛机构3的切毛动刀口37,切毛气缸31推动切毛动刀36向下运动,直至把毛料的毛料顶端切掉;优选的,毛料在向切毛机构3运动的过程中,有夹料钳口384对毛料进行夹紧;优选的,毛料在向切毛机构3运动的过程中,是通过送料气缸381和送料滑块383将毛料送到切毛动刀口37的;优选的,毛料头的长短需根据毛料的总长度来计

算,并通过推毛气缸调节;

[0025] 步骤5:挡毛机构4中的挡毛板左右气缸44和挡毛板前后气缸42带动挡毛板41向切毛机构3移动,直至将挡毛板41移动到切毛动刀口37的正前方,挡毛板41与切毛动刀口37之间的距离为步骤1中设置的切毛尺寸;

[0026] 步骤6:推毛机构28按照步骤1中设置的切毛尺寸推动毛料沿毛料槽22继续向切毛机构3运动,直至毛料与挡毛板41接触,夹毛机构5中的夹毛钳口51向切毛机构3运动,直至夹毛钳口51运动到毛料正上方;

[0027] 步骤7:夹毛钳口51向下运动并夹紧毛料,切毛气缸31再次推动切毛动刀36向下运动,按照步骤1中设置的切毛尺寸对毛料再次进行切毛,毛料被再次切毛后,切毛气缸31升起至原始位置,其中,毛料上被切掉的部分为第一段毛料;

[0028] 步骤8:挡毛机构4中的挡毛板左右气缸44和挡毛板前后气缸42分别返回到原始位置;

[0029] 步骤9:夹毛机构5中的夹毛前后气缸57和夹毛左右气缸54带动第一段毛料向拍毛机构6运动,直至将第一段毛料带到与拍毛机构6的拍毛槽65;

[0030] 步骤10:位于第一段毛料两端的拍毛气缸62均推动各自的拍毛板61对第一段毛料的端部进行拍毛,直至将第一段毛料两端拍整齐;

[0031] 步骤11:夹毛机构5中的夹毛左右气缸54和夹毛前后气缸57分别返回至原始位置,拍毛机构6中的拍毛气缸62返回至原始位置。

[0032] 实际工作时,优选的,本发明在完成上述步骤后,还可以进行如下步骤:

[0033] 步骤S1:夹毛钳口51将第一段毛料放置到加毛装置的下料槽里面。

[0034] 步骤S2:当位于下料槽上的毛料感应电眼感应到毛料已加满时,切毛动作暂停工作。

[0035] 全自动光机电一体化数控毛刷切毛装置,包括切毛机架1、倾斜布置并用于放置毛料的毛料架21、位于毛料架21底端的毛料槽22;所述毛料槽22一端设有能将毛料切成多个毛料段的切毛机构3,能将毛料两端拍整齐的拍毛机构6,和能夹紧毛料并能将毛料段移动到拍毛机构6的夹毛机构5,毛料槽22另一端设有能将毛料槽22内的毛料推到切毛机构3的推毛机构28;所述切毛机构3位于拍毛机构6和毛料槽22之间,夹毛机构5位于拍毛机构6和切毛机构3之间,所述切毛机架1上设有能使毛料搁置在毛料架21上的隔毛机构20和放毛机构29,放毛机构29位于隔毛机构20下端,所述切毛机构3、拍毛机构6、夹毛机构5、推毛机构28、隔毛机构20和放毛机构29均安装在切毛机架1上,且均与PLC控制器连接。

[0036] 所述推毛机构28包括安装在切毛机架1上的推料气缸281,和与推料气缸281的输出端连接的推料挡板282;毛料架21包括两个间隔的安装在切毛机架1上的毛料搁置板211,隔毛机构20和放毛机构29均位于所述两个毛料搁置板211之间,所述两个毛料搁置板211中至少有一个毛料搁置板211能够在切毛机架1上移动;隔毛机构20包括用于挡住毛料的隔毛挡板25,和与隔毛挡板25连接并能带动隔毛挡板25上下运动的隔毛气缸24;放毛机构29包括用于挡住毛料的放毛挡板27,和与放毛挡板27连接并能带动放毛挡板27上下运动的放毛气缸26。

[0037] 所述拍毛机构6包括两个间隔布置并能够在切毛机架1上移动的拍毛支架63,每个拍毛支架63上端均安装有拍毛气缸62,每个拍毛气缸62的输出端均连接有拍毛板61,两个

拍毛板61之间为拍毛槽65。

[0038] 所述切毛机架1上还安装有挡毛机构4,挡毛机构4位于切毛机构3和拍毛机构6之间,所述挡毛机构4包括安装在切毛机架1上的挡毛固定板43,和安装在挡毛固定板43上的挡毛板左右气缸44,挡毛板左右气缸44的输出端连接有挡毛板前后气缸42,挡毛板前后气缸42的输出端连接有与毛料槽22对应的挡毛板41。

[0039] 所述夹毛机构5包括安装在切毛机架1上的夹毛前后气缸57,和与夹毛前后气缸57的输出端连接的夹毛固定板50,夹毛固定板50上安装有夹毛左右气缸54,夹毛左右气缸54的输出端连接有能在夹毛固定板50上左右滑动的夹毛左右气缸滑块55,夹毛左右气缸滑块55下端连接有夹毛导轨固定板59,夹毛导轨固定板59通过夹毛左右导轨56在夹毛固定板50上左右滑动,夹毛导轨固定板59上安装有夹毛气缸52,夹毛气缸52的输出端连接有用于抓紧毛料段的夹毛钳口51。

[0040] 所述切毛机构3包括安装在切毛机架1上的切毛支架32、安装于切毛机架1上的切毛气缸31、与切毛气缸31的输出端连接并用于切断毛料的切毛动刀36、内部能搁置毛料且与切毛动刀36的位置对应的切毛动刀口37,切毛动刀36安装在切毛支架32内并可在切毛支架32内滑动,切毛动刀口37安装在切毛支架32内并与毛料槽22的位置对应。

[0041] 所述切毛支架32上还设有能够压紧毛料并能在切毛支架32内滑动的压毛块34,和输出端与压毛块34连接并安装在切毛支架32上的压毛气缸33,所述压毛气缸33和压毛块34均位于毛料槽22和切毛动刀36之间。

[0042] 所述切毛机架1上还安装有夹料送料机构38,夹料送料机构38位于压毛块34和毛料槽22之间,所述夹料送料机构38包括安装在切毛机架1上的送料气缸381,和安装在切毛机架1上的夹料气缸382,送料气缸381的输出端连接有能够在切毛支架32上滑动的送料滑块383,夹料气缸382的输出端连接有能与送料滑块383同步移动并能通过送料滑块383夹紧毛料的夹料钳口384。

[0043] 其它未说明的部分均属于现有技术。

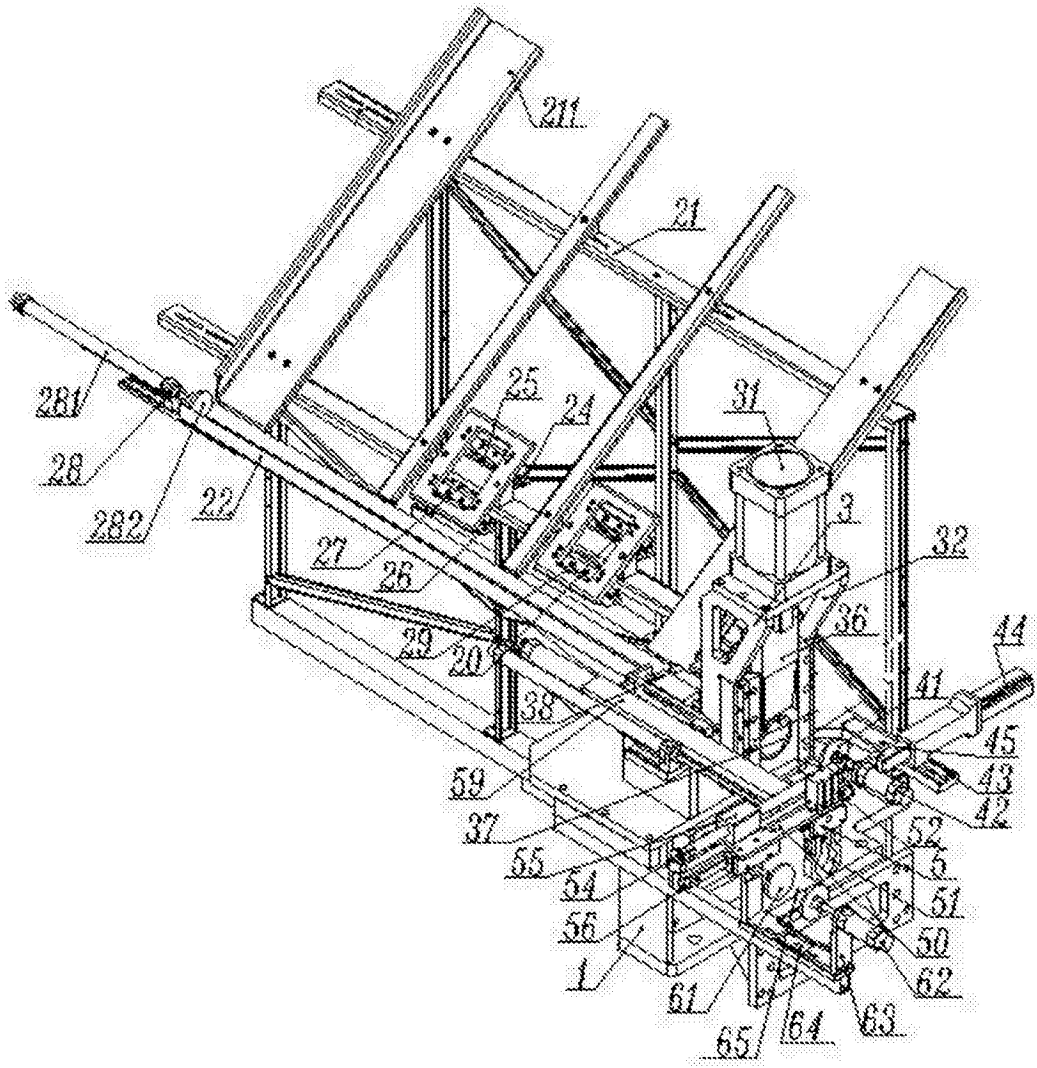


图1

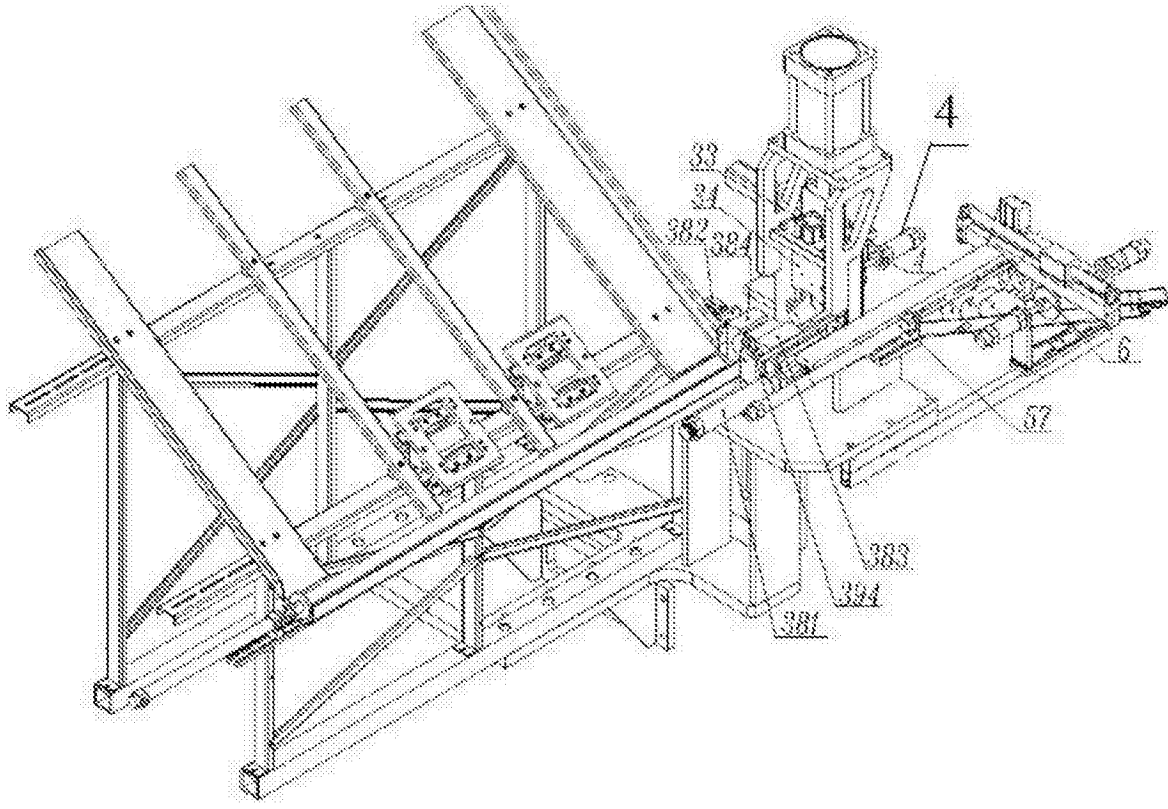


图2