(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213170620 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021335899.X
(22)申请日 2020.07.09
(73)专利权人 深圳科易设计服务有限公司
地址 518000 广东省深圳市罗湖区清水河街道红岗路1168号金祥都市花园金馨苑4栋4单元408
(72)发明人 白连花
(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司 44545
代理人 罗郁明
(51)Int.Cl.
B65H 19/12(2006.01)
B65H 23/032(2006.01)
B65H 23/182(2006.01)
A41H 43/02(2006.01)
A41D 13/11(2006.01)

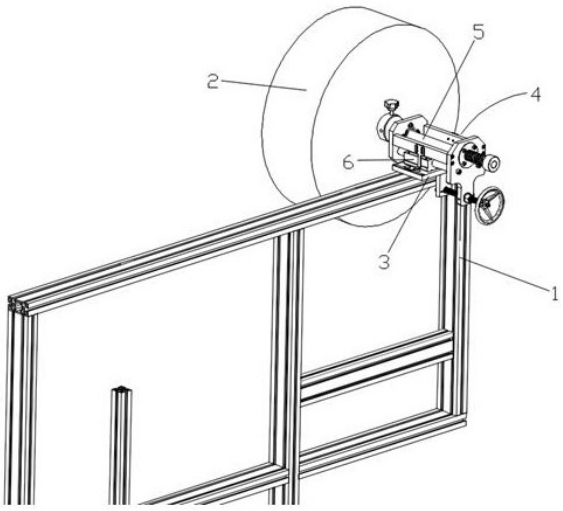
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种口罩机放卷调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种口罩机放卷调节装置包括放料架、料卷、底座、支撑架、放料轴、张紧机构和位置调节机构;底座上表面安装有两个平行的直线滑块轴承,支撑架通过两个直线滑块轴承和底座滑动连接,支撑架包括两根平行的滑轨、前安装板和后安装板,两根滑轨的前端分别和前安装板连接,后端分别和后安装板连接,放料轴分别贯穿前安装板和后安装板向两端延伸,并通过滑动轴承和前安装板、后安装板滑动连接,张紧机构安装在放料轴上,位置调节机构安装在底座和后安装板的下部;相对于现有技术的有益效果是,在布料卷偏移的时候,调节操作精准,快速便捷,提高生产效率,使用摩擦环和轴套产生阻尼,保证生产安全,提高生产效率。



CN 213170620 U

1.一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,包括放料架、料卷、底座、支撑架、放料轴、张紧机构和位置调节机构;所述底座沿所述放料架的横梁设置,所述底座上表面安装有两个平行的直线滑块轴承,所述支撑架纵向放置并通过两个所述直线滑块轴承和所述底座滑动连接;

所述放料轴纵向贯穿所述支撑架向两端延伸,并通过滑动轴承和所述支撑架滑动连接,所述张紧机构安装在所述放料轴两端的延伸部分上,所述位置调节机构连接所述底座和所述支撑架;

所述张紧机构包括从前到后依次贯穿设置在所述放料轴前端延伸部分上的定位环、轴套、摩擦环和后端延伸部分上的弹簧、阻力调节手柄,所述定位环和所述放料轴固定连接,所述轴套和所述放料轴转动连接,所述摩擦环和所述支撑架连接,并和所述放料轴转动连接,所述阻力调节手柄安装在所述放料轴的后端并和所述放料轴螺旋连接。

2.根据权利要求1所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述支撑架包括两根平行的滑轨、前安装板和后安装板,两根所述滑轨分别穿过两个所述直线滑块轴承,两根所述滑轨的前端分别和所述前安装板连接,后端分别和所述后安装板连接。

3.根据权利要求2所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述位置调节机构包括定位板、定位螺杆、调节手轮,所述定位板垂直安装在所述底座的底部后端,所述定位螺杆依次贯穿所述定位板和所述后安装板,并和所述定位板、后安装板螺旋连接,定位螺杆的后端顶部安装有所述调节手轮。

4.根据权利要求2所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述支撑架还包括两根连接板,两根所述连接板平行对称于所述放料轴,分别连接所述前安装板和所述后安装板的左右两边。

5.根据权利要求4所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述位置调节机构还包括刻度尺和指针,所述刻度尺有两个,分别安装在所述底座上表面的两个短边上,所述指针有两个,分别安装在两根所述连接板的外侧,两个所述指针顶端分别对应两个所述刻度尺。

6.根据权利要求1所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述轴套前部和后部分别安装有相对的两个张紧套,两个所述张紧套分别和所述轴套通过手柄螺丝连接。

7.根据权利要求1所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述阻力调节手柄的直径大于所述弹簧的直径。

8.根据权利要求1所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述定位环外圈的直径和所述轴套外圈的直径相同。

9.根据权利要求6所述的一种口罩机放卷调节装置,其特征在于,所述料卷安装在两个所述张紧套之间。

一种口罩机放卷调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口罩生产加工技术领域，特别是涉及一种口罩面料放卷装置。

背景技术

[0002] 在平面口罩的生产加工中，需要对口罩面料进行放卷操作，一般的，口罩面料来料时是固定在对应的卷筒上的，通过将装有口罩面料的卷筒固定在机架上，由此通过卷筒的转动实现口罩面料的放卷操作。

[0003] 然而，由于不同规格的口罩的面料的厚度或宽度是一样的，因此，在实际生产加工操作中，需要对装有口罩面料的卷筒的位置进行调节，由此来适应不同规格的口罩面料的放卷操作；而现有的口罩面料的卷筒是固定设置在机架上，当需要对其位置进行调节时，需要进行拆装调节操作，非常麻烦，效率也低，现有的放卷装置在料卷和口罩机拉料的速度匹配时，采用的调节螺丝压在放料轴上的方案，对轴产生摩擦制动，对放料轴有磨损，产生安全隐患，需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足，提供一种能够对口罩面料的放卷位置和速度进行精确调节的放卷装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型所采用了下述的技术方案：

[0006] 1、一种口罩机放卷调节装置，其特征在于，包括放料架、料卷、底座、支撑架、放料轴、张紧机构和位置调节机构；所述底座沿所述放料架的横梁设置，所述底座上表面安装有两个平行的直线滑块轴承，所述支撑架纵向放置并通过两个所述直线滑块轴承和所述底座滑动连接；

[0007] 所述放料轴纵向贯穿所述支撑架向两端延伸，并通过滑动轴承和所述支撑架滑动连接，所述张紧机构安装在所述放料轴两端的延伸部分上，所述位置调节机构连接所述底座和所述支撑架；

[0008] 所述张紧机构包括从前到后依次贯穿设置在所述放料轴前端延伸部分上的定位环、轴套、摩擦环和后端延伸部分上的弹簧、阻力调节手柄，所述定位环和所述放料轴固定连接，所述轴套和所述放料轴转动连接，所述摩擦环和所述支撑架连接，并和所述放料轴转动连接，所述阻力调节手柄安装在所述放料轴的后端并和所述放料轴螺旋连接。

[0009] 优选地，所述支撑架包括两根平行的滑轨、前安装板和后安装板，两根所述滑轨分别穿过两个所述直线滑块轴承，两根所述滑轨的前端分别和所述前安装板连接，后端分别和所述后安装板连接。

[0010] 优选地，所述位置调节机构包括定位板、定位螺杆、调节手轮，所述定位板垂直安装在所述底座的底部后端，所述定位螺杆依次贯穿所述定位板和所述后安装板，并和所述定位板、后安装板螺旋连接，定位螺杆的后端顶部安装有所述调节手轮。

[0011] 优选地，所述支撑架还包括两根连接板，两根所述连接板平行对称于所述放料轴，

分别连接所述前安装板和所述后安装板的左右两边。

[0012] 优选地，所述位置调节机构还包括刻度尺和指针，所述刻度尺有两个，分别安装在所述底座上表面的两个短边上，所述指针有两个，分别安装在两根所述连接板的外侧，两个所述指针顶端分别对应两个所述刻度尺。

[0013] 优选地，所述轴套前部和后部分别安装有相对的两个张紧套，两个所述张紧套分别和所述轴套通过手柄螺丝连接。

[0014] 优选地，所述阻力调节手柄的直径大于所述弹簧的直径。

[0015] 优选地，所述定位环外圈的直径和所述轴套外圈的直径相同。

[0016] 优选地，所述料卷安装在两个所述张紧套之间。

[0017] 相对于现有技术的有益效果是，采用上述方案，在生产过程中布料卷偏移的时候，可以精准移动，且调节操作快速便捷，提高生产效率，在放料和拉料的速度匹配上，使用摩擦环和轴套产生阻尼，对放料轴没有影响，使生产安全，提高生产效率，具有很好的市场应用价值。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的一个实施例的总装配结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的图1实施例的张紧机构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的图1实施例的位置调节机构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的图1实施例的俯视结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型的图1实施例的刻度尺和指针结构示意图；

[0023] 以上附图所示：放料架1、料卷2、底座3、支撑架4、放料轴5、直线滑块轴承6、滑轨7、前安装板8、后安装板9、放料轴10、定位环11、轴套12、摩擦环13、弹簧14、阻力调节手柄15、定位板20、定位螺杆21、调节手轮22、连接板30、刻度尺40、指针41、张紧套42、手柄螺丝43。

具体实施方式

[0024] 为了便于理解本实用新型，下面结合附图和具体实施例，对本实用新型进行更详细的说明。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本说明书所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义，本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是用于限制本实用新型。

[0027] 如图1-5所示，本实用新型的一个实施例是，一种口罩机放卷调节装置，包括放料架1、料卷2、底座3、支撑架4、放料轴5、张紧机构和位置调节机构；所述底座3沿所述放料架1的横梁设置，所述底座3上表面安装有两个平行的直线滑块轴承6，所述支撑架4纵向放置并

通过两个所述直线滑块轴承6和所述底座3滑动连接；

[0028] 所述放料轴10纵向贯穿所述支撑架4向两端延伸，并通过滑动轴承和所述支撑架滑动连接，所述张紧机构安装在所述放料轴10两端的延伸部分上，所述位置调节机构连接所述底座3和所述支撑架4；

[0029] 采用滑动轴承，使放料轴沿轴向做前后运动。

[0030] 所述张紧机构包括从前到后依次贯穿设置在所述放料轴前端延伸部分上的定位环11、轴套12、摩擦环13和后端延伸部分上的弹簧14、阻力调节手柄15，所述定位环11和所述放料轴5固定连接，所述轴套12和所述放料轴5转动连接，所述摩擦环13和所述支撑架4连接，并和所述放料轴5转动连接，所述阻力调节手柄15安装在所述放料轴5的后端并和所述放料轴5螺旋连接。

[0031] 优选地，所述支撑架4包括两根平行的滑轨7、前安装板8和后安装板9，两根所述滑轨7分别穿过两个所述直线滑块轴承6，两根所述滑轨7的前端分别和所述前安装板8连接，后端分别和所述后安装板9连接；

[0032] 所述轴套5后端也可设置一个摩擦环13，使摩擦环和轴套同步运转，使两个摩擦环产生阻尼，摩擦环的材料可以使用橡胶、塑料、金属，也可使用半金属摩擦材料、粉末冶金摩擦材料、碳纤维摩擦材料等。

[0033] 优选地，所述位置调节机构包括定位板20、定位螺杆21、调节手轮22，所述定位板20垂直安装在所述底座3的底部后端，所述定位螺杆21依次贯穿所述定位板20和所述后安装板9，并和所述定位板20、后安装板9螺旋连接，定位螺杆21的后端顶部安装有所述调节手轮22。

[0034] 优选地，所述支撑架还包括两根连接板30，两根所述连接板30平行对称于所述放料轴10，分别连接所述前安装板8和所述后安装板9的左右两边。

[0035] 优选地，所述位置调节机构还包括刻度尺40和指针41，所述刻度尺40有两个，分别安装在所述底座3上表面的两个短边上，所述指针41有两个，分别安装在两根所述连接板30的外侧，两个所述指针41顶端分别对应两个所述刻度尺40。

[0036] 优选地，所述轴套12前部和后部分别安装有相对的两个张紧套42，两个所述张紧套42分别和所述轴套通过手柄螺丝43连接。

[0037] 优选地，所述阻力调节手柄15的直径大于所述弹簧14的直径。

[0038] 优选地，所述定位环11外圈的直径和所述轴套12外圈的直径相同。

[0039] 优选地，所述料卷2安装在两个所述张紧套42之间。

[0040] 工作原理：本实施例中的口罩机放卷调节装置，在使用时，首先旋下前端张紧套的手柄螺丝，把前端张紧套沿放料轴取下，把料卷安装在放料轴的轴套上，然后把前端张紧套安装上，使两个张紧套夹紧料卷的卷筒；旋转阻力调节手柄，使放料轴沿轴向前后运动，使摩擦环和轴套之间产生合适的阻尼，从而调节料卷的旋转速度；在料卷需要进行位置调节时，转动调节手轮，使定位螺杆转动，带动支撑架前后运动，观察指针在刻度尺上的位置，调节至需要的位置，由此实现对料卷位置的准确调节。

[0041] 需要说明的是，上述各技术特征继续相互组合，形成未在上面列举的各种实施例，均视为本实用新型说明书记载的范围；并且，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

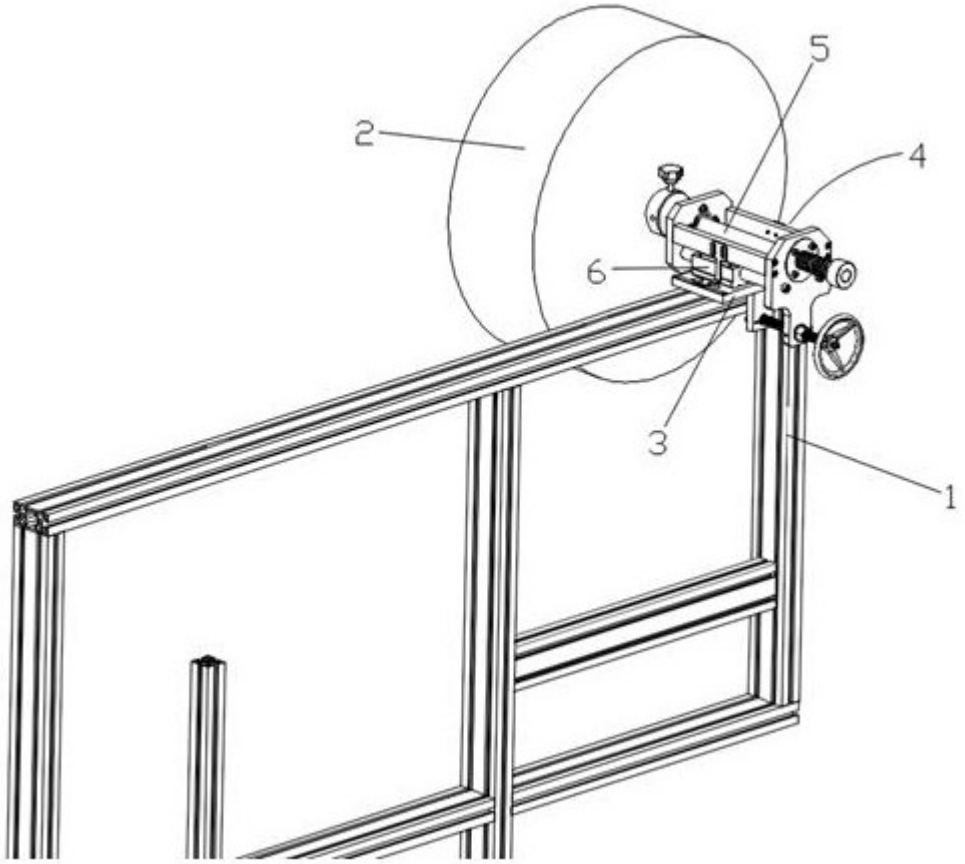


图1

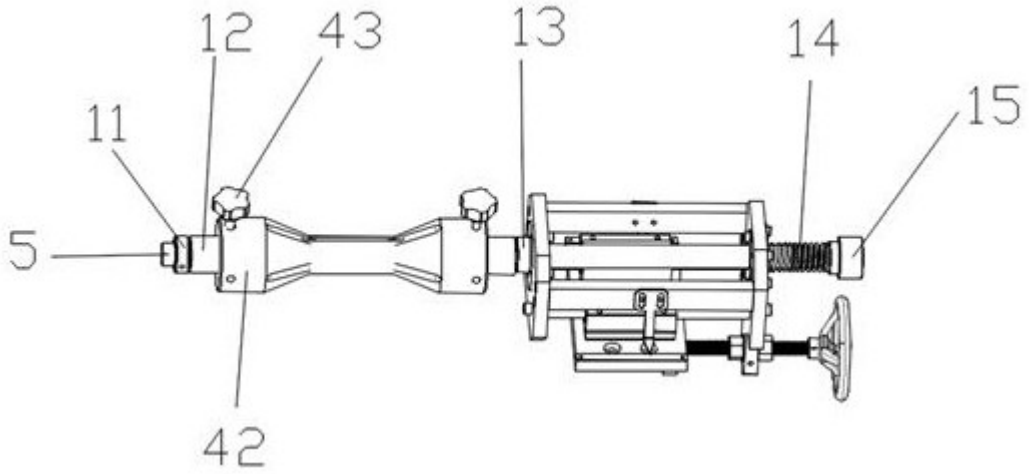


图2

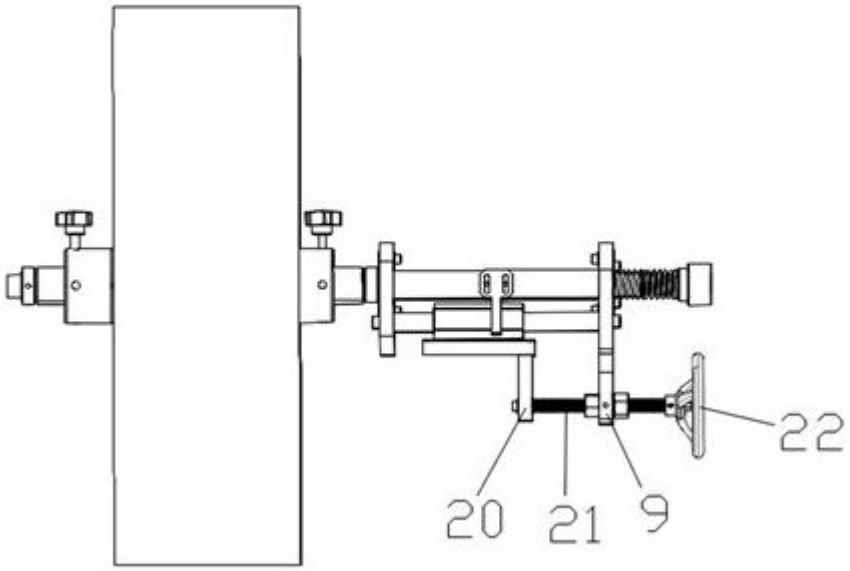


图3

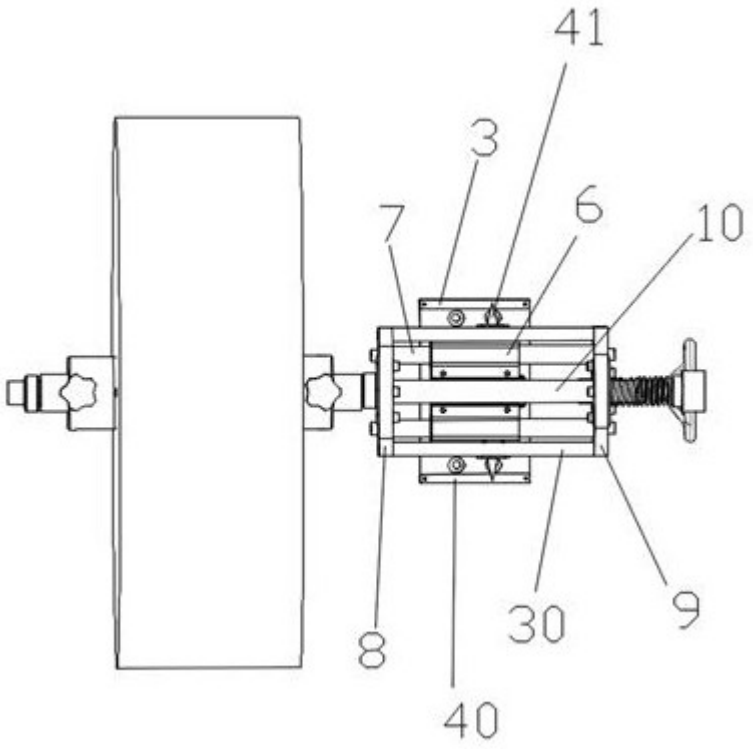


图4

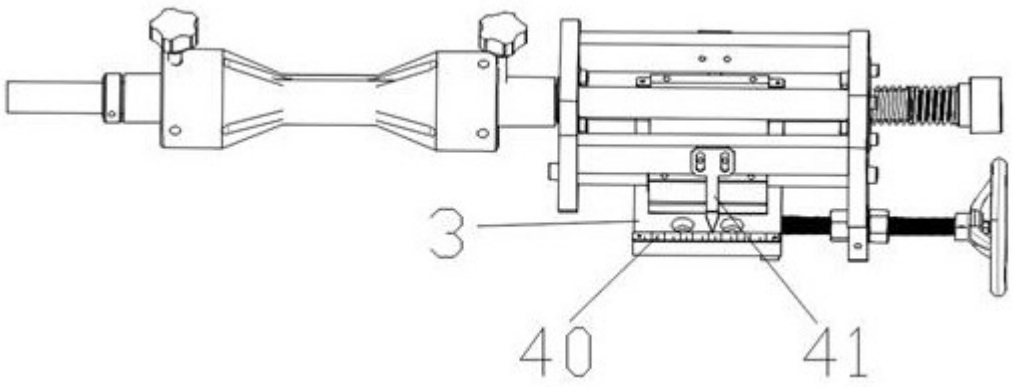


图5