(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 212711979 U
(45)授权公告日 2021.03.16

(21)申请号 202021461050.7

(22)申请日 2020.07.22

(73)专利权人 常州市圣洁卫生用品有限公司
地址 213000 江苏省常州市金坛区良常路216号

(72)发明人 孙平 盛明辉

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 周琼

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)

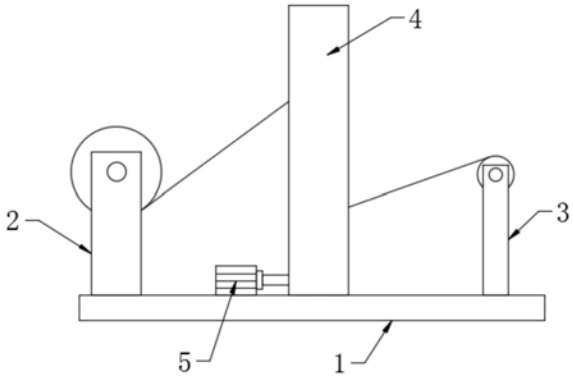
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置，包括底座、收卷架、导送架和张力调节机构，所述收卷架和导送架均固定安装在底座上表面两侧，所述张力调节机构位于收卷架和导送架之间，所述张力调节机构包括第一固定座、第二固定座、第一导辊、第二导辊，所述第一固定座内部设有第一传动丝杆、第二传动丝杆，所述第一传动丝杆顶端与第一固定座内部顶端转动连接。本实用新型通过设置第一导辊和第二导辊，可以通过驱动电机正向转动或者反向转动，从而带动第一传动丝杆、第二传动丝杆同步转动，使第一丝杆螺母、第二丝杆螺母相向或者相背运动，调节第一导辊和第二导辊之间的距离，从而实现张力的调节，便于使用。



CN 212711979 U

1.一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置,其特征在于,包括底座(1)、收卷架(2)、导送架(3)和张力调节机构(4),所述收卷架(2)和导送架(3)均固定安装在底座(1)上表面两侧,所述张力调节机构(4)位于收卷架(2)和导送架(3)之间,所述张力调节机构(4)包括第一固定座(6)、第二固定座(7)、第一导辊(12)、第二导辊(13),所述第一固定座(6)内部设有第一传动丝杆(8)、第二传动丝杆(9),所述第一传动丝杆(8)、第二传动丝杆(9)上的纹路呈反向设置,所述第一传动丝杆(8)顶端与第一固定座(6)内部顶端转动连接,所述第一传动丝杆(8)另一端与第二传动丝杆(9)固定连接,所述第一传动丝杆(8)、第二传动丝杆(9)上分别设有第一丝杆螺母(10)、第二丝杆螺母(11),所述第一导辊(12)、第二导辊(13)中部均贯穿设有固定轴(19),所述第一导辊(12)通过固定轴(19)与第一丝杆螺母(10)和第二固定座(7)连接,所述第二导辊(13)通过固定轴(19)与第二丝杆螺母(11)和第二固定座(7)连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置,其特征在于:所述第二固定座(7)一侧表面开设有滑槽(14),所述滑槽(14)内设有两组滑块(15),两组所述滑块(15)一侧均固定连接有固定连接块(16),所述第一导辊(12)、第二导辊(13)一端均通过固定连接块(16)分别与两组所述滑块(15)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置,其特征在于:所述第一丝杆螺母(10)、第二丝杆螺母(11)一侧也固定连接有固定连接块(16),所述第一导辊(12)、第二导辊(13)均通过固定轴(19)贯穿第一固定座(6)上开设有通槽(22)并分别与固定连接块(16)连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置,其特征在于:所述第二传动丝杆(9)底端固定安装有从动伞齿轮(17),所述从动伞齿轮(17)一侧啮合连接有驱动伞齿轮(18),所述底座(1)上表面设有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出轴与驱动伞齿轮(18)固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置,其特征在于:所述固定连接块(16)内部设有凹槽,所述固定轴(19)一端延伸至凹槽内部,且固定轴(19)位于凹槽内部的部分上套设有充气气囊环(20),所述固定轴(19)通过充气囊环与凹槽内部抵接。

6.根据权利要求1所述的一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置,其特征在于:所述第一固定座(6)和第二固定座(7)表面均设有刻度条(21)。

一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱脂棉生产相关技术领域，具体为一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置。

背景技术

[0002] 脱脂棉(degreasing cotton)，是指经化学处理去掉脂肪的棉花，由原棉经除去夹杂物，脱脂、漂白、洗涤、干燥、整理加工制成，比普通棉花容易吸收液体，是卫生用品，也用来制造硝酸纤维，又称药棉；脱脂棉在生产收卷过程中，需要利用张力调节机构对收卷的张力进行调节，保证张力收卷效果好。

[0003] 但是，现有的张力调节机构，操作复杂，调节速度慢，导致张力调节效果不佳，影响收卷工作，需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置，以解决上述背景技术中提到的现有的张力调节机构，操作复杂，调节速度慢，导致张力调节效果不佳，影响收卷工作的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置，包括底座、收卷架、导送架和张力调节机构，所述收卷架和导送架均固定安装在底座上表面两侧，所述张力调节机构位于收卷架和导送架之间，所述张力调节机构包括第一固定座、第二固定座、第一导辊、第二导辊，所述第一固定座内部设有第一传动丝杆、第二传动丝杆，所述第一传动丝杆、第二传动丝杆上的纹路呈反向设置，所述第一传动丝杆顶端与第一固定座内部顶端转动连接，所述第一传动丝杆另一端与第二传动丝杆固定连接，所述第一传动丝杆、第二传动丝杆上分别设有第一丝杆螺母、第二丝杆螺母，所述第一导辊、第二导辊中部均贯穿设有固定轴，所述第一导辊通过固定轴与第一丝杆螺母和第二固定座连接，所述第二导辊通过固定轴与第二丝杆螺母和第二固定座连接。

[0006] 优选的，所述第二固定座一侧表面开设有滑槽，所述滑槽内设有两组滑块，两组所述滑块一侧均固定连接有固定连接块，所述第一导辊、第二导辊一端均通过固定连接块分别与两组所述滑块固定连接。

[0007] 优选的，所述第一丝杆螺母、第二丝杆螺母一侧也固定连接有固定连接块，所述第一导辊、第二导辊均通过固定轴贯穿第一固定座上开设有通槽并分别与固定连接块连接。

[0008] 优选的，所述第二传动丝杆底端固定安装有从动伞齿轮，所述从动伞齿轮一侧啮合连接有驱动伞齿轮，所述底座上表面设有驱动电机，所述驱动电机的输出轴与驱动伞齿轮固定连接。

[0009] 优选的，所述固定连接块内部设有凹槽，所述固定轴一端延伸至凹槽内部，且固定轴位于凹槽内部的部分上套设有充气气囊环，所述固定轴通过充气囊环与凹槽内部抵接。

[0010] 优选的，所述第一固定座和第二固定座表面均设有刻度条。

[0011] 本实用新型提供了一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置，具备以下有益效果：

[0012] (1)本实用新型通过设置第一导辊和第二导辊，并将第一导辊和第二导辊一端分别与第一丝杆螺母、第二丝杆螺母连接，同时将第一导辊和第二导辊另一端与第二固定座滑动连接，可以通过驱动电机正向转动或者反向转动，从而带动第一传动丝杆、第二传动丝杆同步转动，使第一丝杆螺母、第二丝杆螺母相向或者相背运动，调节第一导辊和第二导辊之间的距离，从而实现张力的调节，便于使用。

[0013] (2)本实用新型通过在固定轴与固定连接块的连接处套设充气气囊环，可以利用充气气囊环对第一导辊和第二导辊使用过程中受到的压力进行缓冲，从而保证张力调节稳定性好，且通过在第一固定座和第二固定座表面均设有刻度条，可以便于通过刻度条对第一导辊和第二导辊的间距进行调节，便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的张力调节机构结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的第一固定座结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的固定连接块结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、收卷架；3、导送架；4、张力调节机构；5、驱动电机；6、第一固定座；7、第二固定座；8、第一传动丝杆；9、第二传动丝杆；10、第一丝杆螺母；11、第二丝杆螺母；12、第一导辊；13、第二导辊；14、滑槽；15、滑块；16、固定连接块；17、从动伞齿轮；18、驱动伞齿轮；19、固定轴；20、充气气囊环；21、刻度条；22、通槽。

具体实施方式

[0019] 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、完整地描述。

[0020] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置，包括底座1、收卷架2、导送架3和张力调节机构4，所述收卷架2和导送架3均固定安装在底座1上表面两侧，所述张力调节机构4位于收卷架2和导送架3之间，所述张力调节机构4包括第一固定座6、第二固定座7、第一导辊12、第二导辊13，所述第一固定座6内部设有第一传动丝杆8、第二传动丝杆9，所述第一传动丝杆8、第二传动丝杆9上的纹路呈反向设置，所述第一传动丝杆8顶端与第一固定座6内部顶端转动连接，所述第一传动丝杆8另一端与第二传动丝杆9固定连接，所述第一传动丝杆8、第二传动丝杆9上分别设有第一丝杆螺母10、第二丝杆螺母11，所述第一导辊12、第二导辊13中部均贯穿设有固定轴19，所述第一导辊12通过固定轴19与第一丝杆螺母10和第二固定座7连接，所述第二导辊13通过固定轴19与第二丝杆螺母11和第二固定座7连接。

[0021] 所述第二固定座7一侧表面开设有滑槽14，所述滑槽14内设有两组滑块15，两组所述滑块15一侧均固定连接有固定连接块16，所述第一导辊12、第二导辊13一端均通过固定连接块16分别与两组所述滑块15固定连接，可以使得第一导辊12、第二导辊13一端在跟随第一丝杆螺母10、第二丝杆螺母11的位置发生变化时，第一导辊12、第二导辊13的另一端通

过滑块15在滑槽14内滑动。

[0022] 所述第一丝杆螺母10、第二丝杆螺母11一侧也固定连接有固定连接块16，所述第一导辊12、第二导辊13均通过固定轴19贯穿第一固定座6上开设有通槽22并分别与固定连接块16连接，使得第一导辊12、第二导辊13一端可以跟随第一丝杆螺母10、第二丝杆螺母11同步移动，实现距离的调节，从而进行张力调节。

[0023] 所述第二传动丝杆9底端固定安装有从动伞齿轮17，所述从动伞齿轮17一侧啮合连接有驱动伞齿轮18，所述底座1上表面设有驱动电机5，所述驱动电机5的输出轴与驱动伞齿轮18固定连接，可以利用驱动电机5正向转动或者反向转动，从而带动驱动伞齿轮18同步转动，利用驱动伞齿轮18转动的同时啮合从动伞齿轮17同步转动，利用从动伞齿轮转动17带动第二传动丝杆9、第一传动丝杆8同步转动。

[0024] 所述固定连接块16内部设有凹槽，所述固定轴19一端延伸至凹槽内部，且固定轴19位于凹槽内部的部分上套设有充气气囊环20，所述固定轴19通过充气囊环与凹槽内部抵接，可以利用充气气囊环20对固定轴19受到的压力进行缓冲，从而保证张力调节效果好。

[0025] 所述第一固定座6和第二固定座7表面均设有刻度条21，可以根据刻度条21对第一导辊12和第二导辊13之间的距离进行调节，保证张力调节精度高，便于使用。

[0026] 需要说明的是，一种用于牙科脱脂棉卷生产的张力调节装置，在工作时，当需要增加张力时，利用驱动电机5转动带动驱动伞齿轮18同步转动，利用驱动伞齿轮18转动的同时啮合从动伞齿轮17同步转动，利用从动伞齿轮转动17带动第二传动丝杆9、第一传动丝杆8同步转动，第二传动丝杆9、第一传动丝杆8转动的同时第一丝杆螺母10、第二丝杆螺母11背向运动，从而使第一导辊12、第二导辊13背向运动，且第一导辊12、第二导辊13另一端通过滑块15在滑槽14内滑动，第一导辊12、第二导辊13之间的距离增加，可以根据刻度条21对第一导辊12和第二导辊13之间的距离进行调节，保证张力调节精度高，从而使张力增加，同时第一导辊12、第二导辊13受到压力增加，此时充气气囊环20受到挤压可以适当的收缩，对第一导辊12、第二导辊13受到的压力进行缓冲，保证张力调节的稳定性好，便于使用；当需要减少张力时，则利用驱动电机5反向转动，从而使第一丝杆螺母10、第二丝杆螺母11相向运动，使第一导辊12和第二导辊13之间的距离减少，操作简单，张力调节效果好，便于使用。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

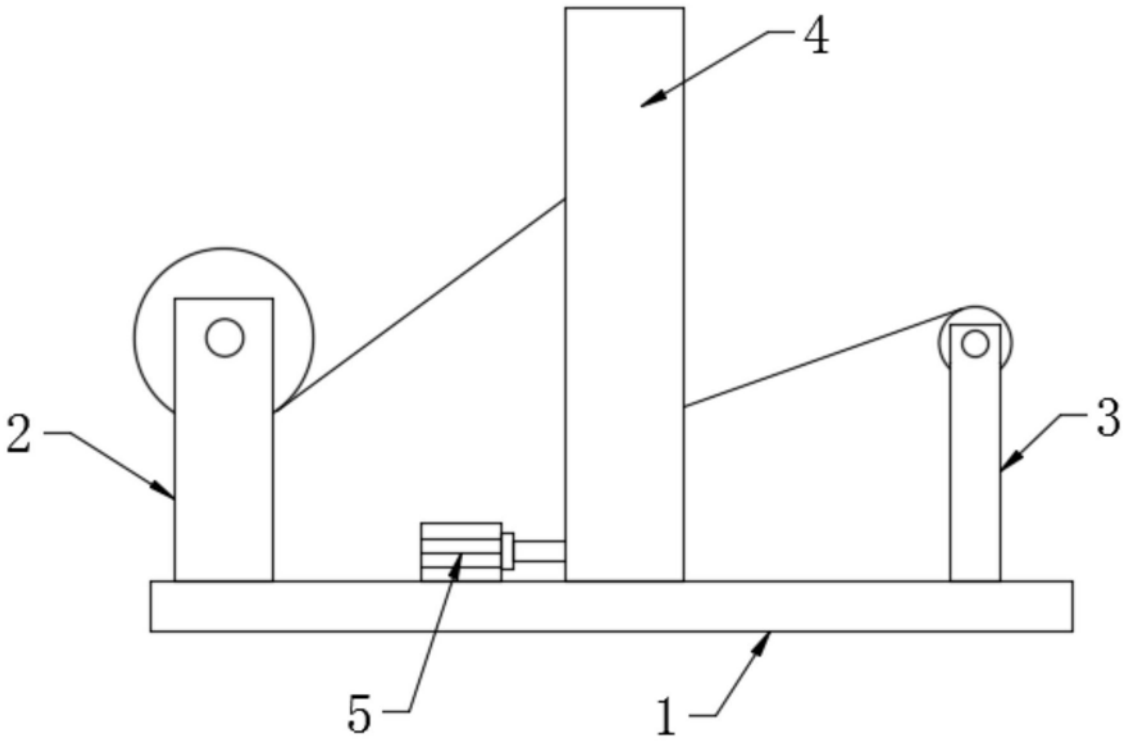


图1

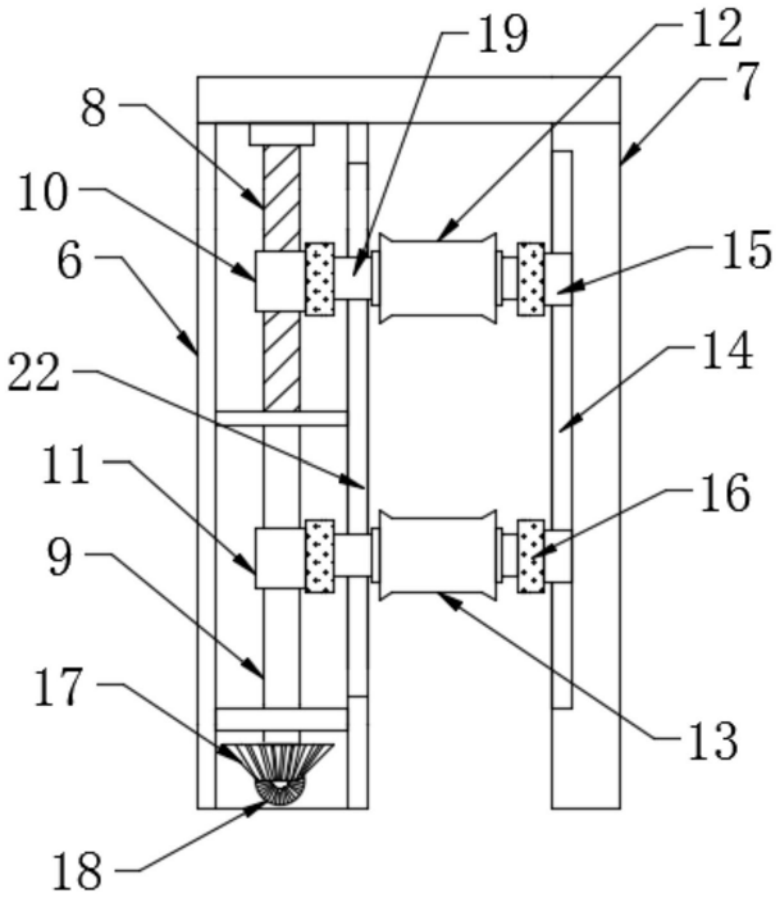


图2

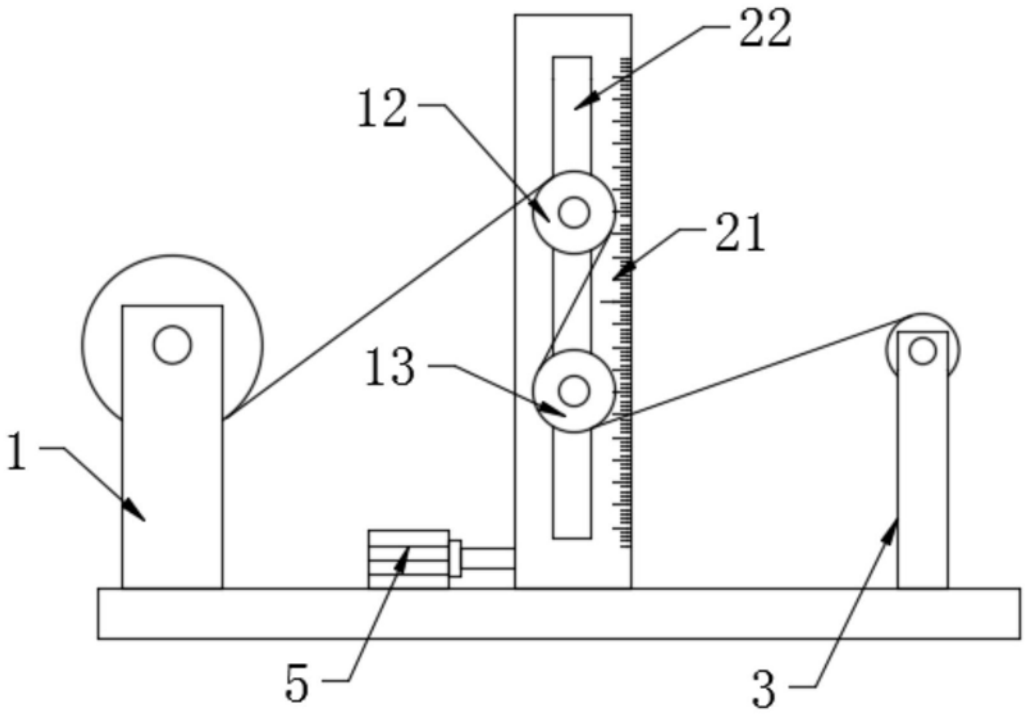


图3

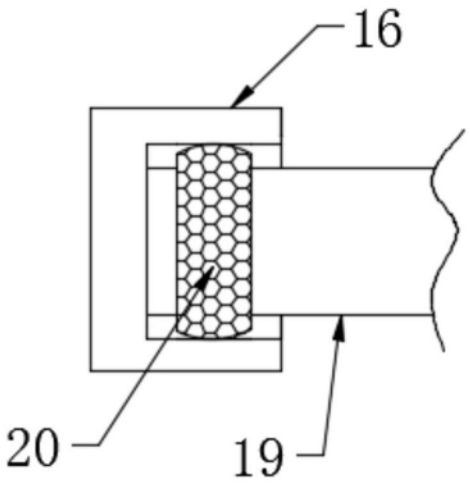


图4