



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208455161 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201821101963.0

(22)申请日 2018.07.12

(73)专利权人 重庆祥飞石柱丝织有限公司

地址 400000 重庆市石柱土家族自治县南
宾镇牛石嵌路6号

(72)发明人 周永忠

(51)Int.Cl.

D03D 49/02(2006.01)

D03D 51/02(2006.01)

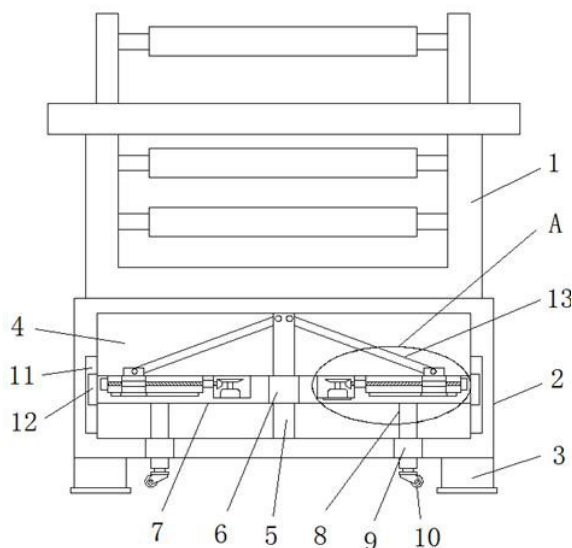
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能梭织机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能梭织机,包括梭织机机体和固定安装于梭织机底部的机台,所述机台的底部两侧均设有支腿,所述机台上设有空腔,所述空腔内活动安装有升降板,所述升降板的底部两侧均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底端活动贯穿至机台的下方并安装有万向轮,所述升降板的中心处滑动贯穿有立柱,且立柱的顶端和底端分别固定连接于空腔的顶部内壁和底部内壁上。本实用新型中的多功能梭织机,将万向轮向下移动至与地面接触并将机台和支腿支撑起来时,可以通过万向轮方便人们对梭织机机体进行快速移动,减少了人们的体力消耗,不需要移动也可以将万向轮向上收纳起来,最终通过支腿来支撑整个装置,也有利于延长万向轮的使用寿命。



1. 一种多功能梭织机,包括梭织机机体(1)和固定安装于梭织机机体(1)底部的机台(2),所述机台(2)的底部两侧均设有支腿(3),其特征在于,所述机台(2)上设有空腔(4),所述空腔(4)内活动安装有升降板(7),所述升降板(7)的底部两侧均固定安装有支撑柱(8),所述支撑柱(8)的底端活动贯穿至机台(2)的下方并安装有万向轮(10),所述升降板(7)的中心处滑动贯穿有立柱(5),且立柱(5)的顶端和底端分别固定连接于空腔(4)的顶部内壁和底部内壁上,位于升降板(7)上方的立柱(5)的两侧顶部均转动连接有倾斜设置的斜拉杆(13),所述立柱(5)的两侧均设有开设在升降板(7)顶部的凹槽(19)和活动槽(14),且活动槽(14)位于凹槽(19)远离立柱(5)的一侧,所述活动槽(14)内滑动安装有活动块(15),所述活动块(15)的顶部延伸至活动槽(14)的外部并固定安装有转动座(16),且斜拉杆(13)的底端转动安装于转动座(16)上,所述凹槽(19)的底部内壁上固定安装有步进电机(20),所述步进电机(20)的输出轴上固定安装有第一锥齿轮(21),所述第一锥齿轮(21)上啮合有第二锥齿轮(22),所述第二锥齿轮(22)上固定安装有丝杆(18),且丝杆(18)远离第二锥齿轮(22)的一端螺纹贯穿活动块(15)并转动安装于活动槽(14)的一侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能梭织机,其特征在于,所述活动块(15)上设有螺纹孔(17),且丝杆(18)贯穿螺纹孔(17)并与螺纹孔(17)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能梭织机,其特征在于,所述活动块(15)的底部设有第一限位滑块(24),所述活动槽(14)的底部内壁上设有第一限位滑槽,且第一限位滑块(24)与第一限位滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能梭织机,其特征在于,所述凹槽(19)靠近活动槽(14)的一侧内壁上设有安装孔,安装孔内固定套接有轴承(23),且丝杆(18)贯穿轴承(23)的内圈并与轴承(23)的内圈固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能梭织机,其特征在于,所述升降板(7)的中心处设有滑动孔(6),且立柱(5)滑动贯穿滑动孔(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能梭织机,其特征在于,所述升降板(7)的两侧均设有第二限位滑块(12),所述空腔(4)的两侧内壁上均设有第二限位滑槽(11),且第二限位滑块(12)与第二限位滑槽(11)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能梭织机,其特征在于,所述空腔(4)的底部内壁上设有贯穿孔(9),且支撑柱(8)活动贯穿贯穿孔(9)。

一种多功能梭织机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织装置领域,尤其涉及一种多功能梭织机。

背景技术

[0002] 织机有多种分类。按织物纤维分类可分为棉纺织机、毛纺织机、麻袋织机、丝绸织机等。如按织造的引纬方法分类可分为有梭织机和无梭织机两大类,梭织机共同的基本特点是将纬纱卷装从梭子中分离出来,或是仅携带少量的纬纱以小而轻的引纬器代替大而重的梭子,为高速引纬提供了有利的条件。无梭织机车速高,通常比有梭织机效率高4-8倍,所以大面积的推广应用无梭织机,可以大幅度提高劳动生产率。随着科技的发展,梭织机的功能也越来越多,一些多功能梭织机还兼有收集废线或者整烫熨平布匹的功能。

[0003] 但是现有的技术中,多功能梭织机不便于人们移动,在移动的过程中需要通过多人抬起的方式进行,由于机体整个装置承重力太大,从而耗费了搬运者大量的体力,不便于人们移动使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能梭织机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种多功能梭织机,包括梭织机机体和固定安装于梭织机机体底部的机台,所述机台的底部两侧均设有支腿,所述机台上设有空腔,所述空腔内活动安装有升降板,所述升降板的底部两侧均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底端活动贯穿至机台的下方并安装有万向轮,所述升降板的中心处滑动贯穿有立柱,且立柱的顶端和底端分别固定连接于空腔的顶部内壁和底部内壁上,位于升降板上方的立柱的两侧顶部均转动连接有倾斜设置的斜拉杆,所述立柱的两侧均设有开设在升降板顶部的凹槽和活动槽,且活动槽位于凹槽远离立柱的一侧,所述活动槽内滑动安装有活动块,所述活动块的顶部延伸至活动槽的外部并固定安装有转动座,且斜拉杆的底端转动安装于转动座上,所述凹槽的底部内壁上固定安装有步进电机,所述步进电机的输出轴上固定安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上固定安装有丝杆,且丝杆远离第二锥齿轮的一端螺纹贯穿活动块并转动安装于活动槽的一侧内壁上。

[0007] 优选的,所述活动块上设有螺纹孔,且丝杆贯穿螺纹孔并与螺纹孔螺纹连接。

[0008] 优选的,所述活动块的底部设有第一限位滑块,所述活动槽的底部内壁上设有第一限位滑槽,且第一限位滑块与第一限位滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述凹槽靠近活动槽的一侧内壁上设有安装孔,安装孔内固定套接有轴承,且丝杆贯穿轴承的内圈并与轴承的内圈固定连接。

[0010] 优选的,所述升降板的中心处设有滑动孔,且立柱滑动贯穿滑动孔。

[0011] 优选的,所述升降板的两侧均设有第二限位滑块,所述空腔的两侧内壁上均设有

第二限位滑槽,且第二限位滑块与第二限位滑槽滑动连接。

[0012] 优选的,所述空腔的底部内壁上设有贯穿孔,且支撑柱活动贯穿贯穿孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,当梭织机机体需要移动时,通过步进电机带动第一锥齿轮旋转,第一锥齿轮带动第二锥齿轮旋转,第二锥齿轮带动丝杆转动,丝杆转动时与活动块上的螺纹孔通过螺纹传动配合,活动块通过螺纹孔在丝杆上向左或者向右移动,通过活动块带动转动座和斜拉杆向步进电机的方向移动,斜拉杆移动的过程还通过转动座和活动块推动升降板向下移动,随后升降板又通过支撑柱带动万向轮向下移动,当万向轮向下移动至与地面接触并将机台和支腿支撑起来时关闭步进电机即可,这样通过万向轮可以方便人们对梭织机机体进行移动;

[0015] 本实用新型中的多功能梭织机,将万向轮向下移动至与地面接触并将机台和支腿支撑起来时,可以通过万向轮方便人们对梭织机机体进行快速移动,减少了人们的体力消耗,不需要移动也可以将万向轮向上收纳起来,最终通过支腿来支撑整个装置,也有利于延长万向轮的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种多功能梭织机的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分放大的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种多功能梭织机中活动块与螺纹孔的截面结构示意图。

[0019] 图中:1梭织机机体、2机台、3支腿、4空腔、5立柱、6滑动孔、7升降板、8支撑柱、9贯穿孔、10万向轮、11第二限位滑槽、12第二限位滑块、13斜拉杆、14活动槽、15活动块、16转动座、17螺纹孔、18丝杆、19凹槽、20步进电机、21第一锥齿轮、22第二锥齿轮、23轴承、24第一限位滑块。

具体实施方式

[0020] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3,一种多功能梭织机,包括梭织机机体1和固定安装于梭织机机体1底部的机台2,机台2的底部两侧均设有支腿3,机台2上设有空腔4,空腔4内活动安装有升降板7,升降板7的底部两侧均固定安装有支撑柱8,支撑柱8的底端活动贯穿至机台2的下方并安装有万向轮10,升降板7的中心处滑动贯穿有立柱5,且立柱5的顶端和底端分别固定连接于空腔4的顶部内壁和底部内壁上,位于升降板7上方的立柱5的两侧顶部均转动连接有倾斜设置的斜拉杆13,立柱5的两侧均设有开设在升降板7顶部的凹槽19和活动槽14,且活动槽14位于凹槽19远离立柱5的一侧,活动槽14内滑动安装有活动块15,活动块15的顶部延伸至活动槽14的外部并固定安装有转动座16,且斜拉杆13的底端转动安装于转动座16上,凹槽19的底部内壁上固定安装有步进电机20,步进电机20的输出轴上固定安装有第一锥齿轮21,第一锥齿轮21上啮合有第二锥齿轮22,第二锥齿轮22上固定安装有丝杆18,且丝杆18远离

第二锥齿轮22的一端螺纹贯穿活动块15并转动安装于活动槽14的一侧内壁上,本实用新型中的多功能梭织机,将万向轮10向下移动至与地面接触并将机台2和支腿3支撑起来时,可以通过万向轮10方便人们对梭织机机体1进行快速移动,减少了人们的体力消耗,不需要移动也可以将万向轮10向上收纳起来,最终通过支腿3来支撑整个装置,也有利于延长万向轮10的使用寿命。

[0022] 活动块15上设有螺纹孔17,且丝杆18贯穿螺纹孔17并与螺纹孔17螺纹连接,活动块15的底部设有第一限位滑块24,活动槽14的底部内壁上设有第一限位滑槽,且第一限位滑块24与第一限位滑槽滑动连接,凹槽19靠近活动槽14的一侧内壁上设有安装孔,安装孔内固定套接有轴承23,且丝杆18贯穿轴承23的内圈并与轴承23的内圈固定连接,升降板7的中心处设有滑动孔6,且立柱5滑动贯穿滑动孔6,升降板7的两侧均设有第二限位滑块12,空腔4的两侧内壁上均设有第二限位滑槽11,且第二限位滑块12与第二限位滑槽11滑动连接,空腔4的底部内壁上设有贯穿孔9,且支撑柱8活动贯穿贯穿孔9,本实用新型中的多功能梭织机,将万向轮10向下移动至与地面接触并将机台2和支腿3支撑起来时,可以通过万向轮10方便人们对梭织机机体1进行快速移动,减少了人们的体力消耗,不需要移动也可以将万向轮10向上收纳起来,最终通过支腿3来支撑整个装置,也有利于延长万向轮10的使用寿命。

[0023] 本实用新型中,使用时,启动步进电机20,通过步进电机20带动第一锥齿轮21旋转,第一锥齿轮21旋转带动第二锥齿轮22旋转,第二锥齿轮22带动丝杆18转动,丝杆18转动时与活动块15上的螺纹孔17通过螺纹传动配合,在螺纹的作用下,使得活动块15通过螺纹孔17在丝杆18上向左或者向右移动,当活动块15向步进电机20的方向移动,活动块15还带动转动座16和斜拉杆13向步进电机20的方向移动,斜拉杆13移动的过程还通过转动座16和活动块15推动升降板7向下移动,随后升降板7又通过支撑柱8带动万向轮10向下移动,当万向轮10向下移动至与地面接触并将机台2和支腿3支撑起来时关闭步进电机20即可,这样通过万向轮10可以方便人们对梭织机机体1进行移动。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

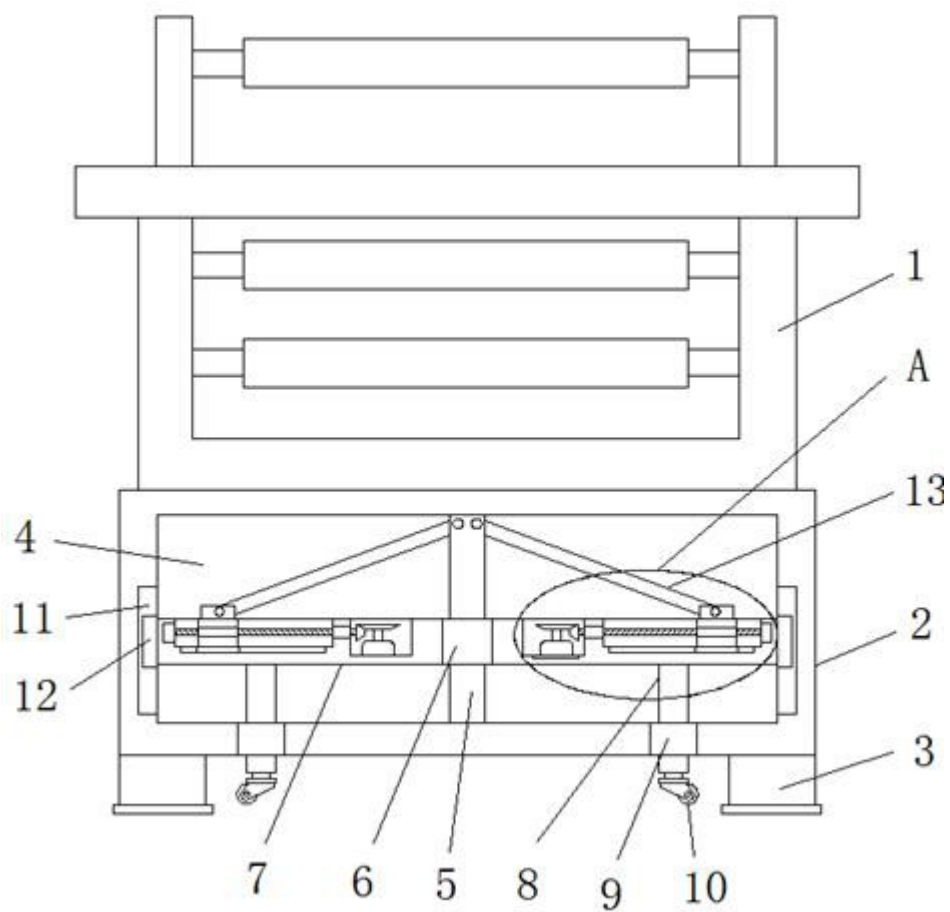


图1

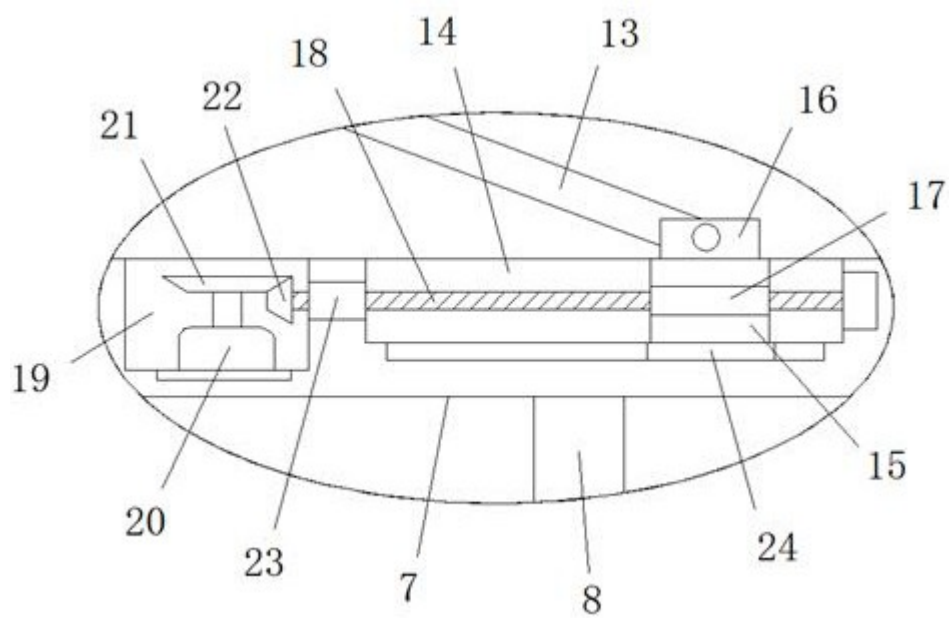


图2

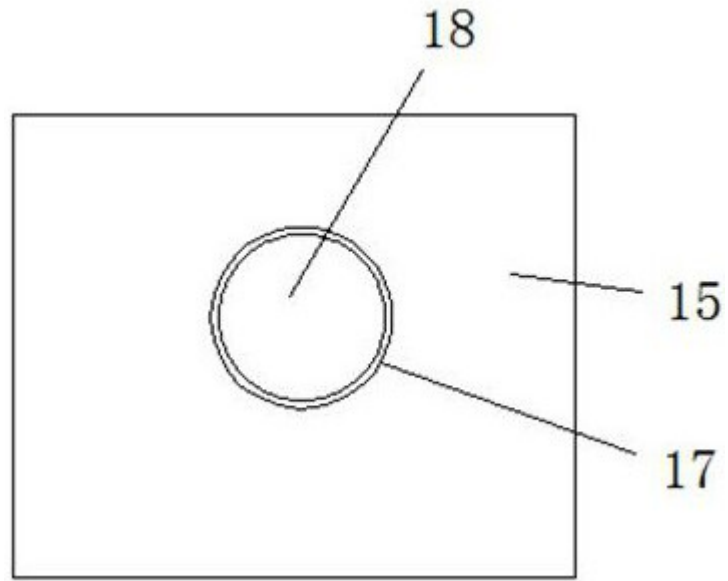


图3