



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216425045 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122789248.9

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 武汉月迦运动用品有限公司

地址 430074 湖北省武汉市东湖新技术开
发区光谷大道62号关南福星医药园二
期第9号楼3层05、06号房

(72) 发明人 邓倩雯 陈子琴 吴晴琴

(51) Int.Cl.

B65B 63/04 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

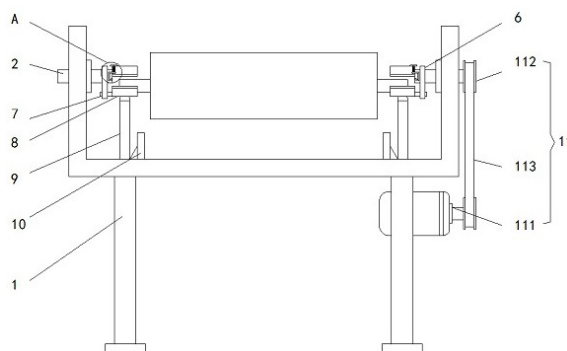
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种瑜伽垫加工用收卷包装设备

(57) 摘要

本实用新型涉及瑜伽垫加工技术领域,且公开了一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,包括机架,所述机架的左右两侧均活动安装有一端延伸至机架内侧的转轴,两个所述转轴相对的一侧均固定安装有上合板,两个所述转轴的外侧均固定安装有位于机架内部的连接板,两个所述连接板的内部均开设有滑孔,两个所述连接板相背的一侧均设置有与滑孔滑动连接的连接柱。该瑜伽垫加工用收卷包装设备,具备连接简便,拆分快捷等优点,解决了目前在瑜伽垫收卷完成后,是通过将收卷瑜伽垫的辊筒与电机传动轴分离,从而实现辊筒拆卸,然后再将卷状瑜伽垫取下,而电机传动轴与辊筒之间连接机构多,较容易损坏,并且电机传动轴与辊筒拆分十分麻烦的问题。



1. 一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的左右两侧均活动安装有一端延伸至机架(1)内侧的转轴(2),两个所述转轴(2)相对的一侧均固定安装有上合板(3),两个所述转轴(2)的外侧均固定安装有位于机架(1)内部的连接板(6),两个所述连接板(6)的内部均开设有滑孔(12),两个所述连接板(6)相背的一侧均设置有与滑孔(12)滑动连接的连接柱(7),两个所述连接板(6)相对的一侧均设置有位于上合板(3)下方且与连接柱(7)固定连接的下合板(8),两个所述上合板(3)和下合板(8)的前后两侧均固定安装有延伸板(4),上侧四个所述延伸板(4)的顶部均设置有锁紧机构(5),所述机架(1)的内底壁固定安装有数量为两个且位于下合板(8)下方的缓冲杆(9),所述机架(1)的内底壁固定安装有数量为两个的限位杆(10),所述机架(1)的底部固定安装有与右侧转轴(2)传动连接的驱动机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,其特征在于:所述上合板(3)和下合板(8)均为弧形板,所述上合板(3)和下合板(8)的角度总和为三百六十度。

3. 根据权利要求1所述的一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,其特征在于:所述锁紧机构(5)包括转筒(51),所述转筒(51)的顶部活动安装有螺杆(52),所述螺杆(52)的外侧螺纹连接有锁紧板(53),所述螺杆(52)的顶部固定安装有手轮(54)。

4. 根据权利要求3所述的一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,其特征在于:所述锁紧板(53)呈C字形,所述锁紧板(53)位于延伸板(4)外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,其特征在于:所述连接柱(7)呈T形,所述滑孔(12)的长度大于上合板(3)与下合板(8)之间的距离。

6. 根据权利要求1所述的一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,其特征在于:所述驱动机构(11)包括减速电机(111),所述机架(1)的底部固定安装有减速电机(111),所述减速电机(111)的输出轴和右侧转轴(2)的外侧均固定安装有转盘(112),两个所述转盘(112)之间传动连接有皮带(113)。

一种瑜伽垫加工用收卷包装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瑜伽垫加工技术领域，具体为一种瑜伽垫加工用收卷包装设备。

背景技术

[0002] 瑜伽垫属于家用健身器械，就是练瑜伽时铺在下面垫子，一般由发泡材料（橡胶发泡、TPE发泡、PVC发泡、EVA、乳胶垫以及NBR垫子等）发泡成型，成型后的瑜伽垫需要进行卷封包装，方便运输及销售，而车间的瑜伽垫是通过收卷包装设备进行卷封包装的。

[0003] 目前在瑜伽垫收卷完成后，是通过将收卷瑜伽垫的辊筒与电机传动轴分离，从而实现辊筒拆卸，然后再将卷状瑜伽垫取下，而电机传动轴与辊筒之间连接机构多，较容易损坏，并且电机传动轴与辊筒拆分十分麻烦，为了解决上述问题我们提出了一种瑜伽垫加工用收卷包装设备。

实用新型内容

[0004] （一）解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种瑜伽垫加工用收卷包装设备，具备连接简便，拆分快捷等优点，解决了目前在瑜伽垫收卷完成后，是通过将收卷瑜伽垫的辊筒与电机传动轴分离，从而实现辊筒拆卸，然后再将卷状瑜伽垫取下，而电机传动轴与辊筒之间连接机构多，较容易损坏，并且电机传动轴与辊筒拆分十分麻烦的问题。

[0006] （二）技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种瑜伽垫加工用收卷包装设备，包括机架，所述机架的左右两侧均活动安装有一端延伸至机架内侧的转轴，两个所述转轴相对的一侧均固定安装有上合板，两个所述转轴的外侧均固定安装有位于机架内部的连接板，两个所述连接板的内部均开设有滑孔，两个所述连接板相背的一侧均设置有与滑孔滑动连接的连接柱，两个所述连接板相对的一侧均设置有位于上合板下方且与连接柱固定连接的下合板，两个所述上合板和下合板的前后两侧均固定安装有延伸板，上侧四个所述延伸板的顶部均设置有锁紧机构，所述机架的内底壁固定安装有数量为两个且位于下合板下方的缓冲杆，所述机架的内底壁固定安装有数量为两个的限位杆，所述机架的底部固定安装有与右侧转轴传动连接的驱动机构。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 该瑜伽垫加工用收卷包装设备，通过设置机架，在瑜伽垫收卷完成后，先转动锁紧机构解除对上合板和下合板的限制，并且下合板与上合板分离后，下合板由连接柱沿着滑孔下移，带着卷状的瑜伽垫移动，待下合板抵住缓冲杆后，工作人员将下合板上的卷状瑜伽垫，连带着辊一起取下放到机架上，并与限位杆对齐，然后抽动卷状瑜伽垫内的辊，将其在限位杆配合下从卷状瑜伽垫内脱离，再重新放到下合板上，最终将下合板复位，通过锁紧机构与上合板完成对接，再由驱动机构带动转轴，驱使辊对瑜伽垫收卷，通过这样的方式，达到了连接简便，拆分快捷的目的。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述上合板和下合板均为弧形板,所述上合板和下合板的角度总和为三百六十度。

[0012] 进一步,所述锁紧机构包括转筒,所述转筒的顶部活动安装有螺杆,所述螺杆的外侧螺纹连接有锁紧板,所述螺杆的顶部固定安装有手轮。

[0013] 进一步,所述锁紧板呈C字形,所述锁紧板位于延伸板外侧。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,先限制锁紧板,并转动手轮带着螺杆在转筒上转动,使锁紧板与螺杆螺纹咬合运动,与下侧延伸板分离,然后向转轴方向转动锁紧板,使其从延伸板下方离开,这样上合板与下合板之间的限制消除,拆装快速。

[0015] 进一步,所述连接柱呈T形,所述滑孔的长度大于上合板与下合板之间的距离。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过连接柱在滑孔的配合下上下移动,实现上合板与下合板分离、闭合,而在下合板分离时,下合板是自然下降抵住缓冲杆,无需人工操作。

[0017] 进一步,所述驱动机构包括减速电机,所述机架的底部固定安装有减速电机,所述减速电机的输出轴和右侧转轴的外侧均固定安装有转盘,两个所述转盘之间传动连接有皮带。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视图;

[0019] 图2为本实用新型A处结构放大图;

[0020] 图3为本实用新型上合板侧视图;

[0021] 图4为本实用新型连接板侧视图。

[0022] 图中:1、机架;2、转轴;3、上合板;4、延伸板;5、锁紧机构;51、转筒;52、螺杆;53、锁紧板;54、手轮;6、连接板;7、连接柱;8、下合板;9、缓冲杆;10、限位杆;11、驱动机构;111、减速电机;112、转盘;113、皮带;12、滑孔。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0024] 实施例中,由图1-4给出,一种瑜伽垫加工用收卷包装设备,本实用新型包括机架1,机架1的左右两侧均活动安装有一端延伸至机架1内侧的转轴2,两个转轴2相对的一侧均固定安装有上合板3,两个转轴2的外侧均固定安装有位于机架1内部的连接板6,两个连接板6的内部均开设有滑孔12,两个连接板6相背的一侧均设置有与滑孔12滑动连接的连接柱7,两个连接板6相对的一侧均设置有位于上合板3下方且与连接柱7固定连接的下合板8,两个上合板3和下合板8的前后两侧均固定安装有延伸板4,上侧四个延伸板4的顶部均设置有锁紧机构5,机架1的内底壁固定安装有数量为两个且位于下合板8下方的缓冲杆9,机架1的内底壁固定安装有数量为两个的限位杆10,机架1的底部固定安装有与右侧转轴2传动连接

的驱动机构11。

[0025] 上合板3和下合板8均为弧形板,上合板3和下合板8的角度总和为三百六十度。

[0026] 锁紧机构5包括转筒51,转筒51的顶部活动安装有螺杆52,螺杆52的外侧螺纹连接有锁紧板53,螺杆52的顶部固定安装有手轮54。

[0027] 锁紧板53呈C字形,锁紧板53位于延伸板4外侧。

[0028] 先限制锁紧板53,并转动手轮54带着螺杆52在转筒51上转动,使锁紧板53与螺杆52螺纹咬合运动,与下侧延伸板4分离,然后向转轴2方向转动锁紧板53,使其从延伸板4下方离开,这样上合板3与下合板8之间的限制消除,拆装快速。

[0029] 连接柱7呈T形,滑孔12的长度大于上合板3与下合板8之间的距离。

[0030] 通过连接柱7在滑孔12的配合下上下移动,实现上合板3与下合板8分离、闭合,而在下合板8分离时,下合板8是自然下降抵住缓冲杆9,无需人工操作。

[0031] 驱动机构11包括减速电机111,机架1的底部固定安装有减速电机111,减速电机111的输出轴和右侧转轴2的外侧均固定安装有转盘112,两个转盘112之间传动连接有皮带113。

[0032] 工作原理:

[0033] 第一步:先限制锁紧板53,并转动手轮54带着螺杆52在转筒51上转动,使锁紧板53与螺杆52螺纹咬合运动,与下侧延伸板4分离,然后向转轴2方向转动锁紧板53,使其从延伸板4下方离开,这样上合板3与下合板8之间的限制消除,并且下合板8与上合板3分离后,下合板8由连接柱7沿着滑孔12下移,带着卷状的瑜伽垫移动;

[0034] 第二步:下合板8抵住缓冲杆9后,工作人员将下合板8上的卷状瑜伽垫,连带着辊一起取下放到机架1上,并与限位杆10对齐;

[0035] 第三步:然后抽动卷状瑜伽垫内的辊,将其在限位杆10配合下从卷状瑜伽垫内脱离,再重新放到下合板8上,最终将下合板8复位,通过锁紧机构5与上合板3完成对接,再由驱动机构11带动转轴2,驱使辊对瑜伽垫收卷。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 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。

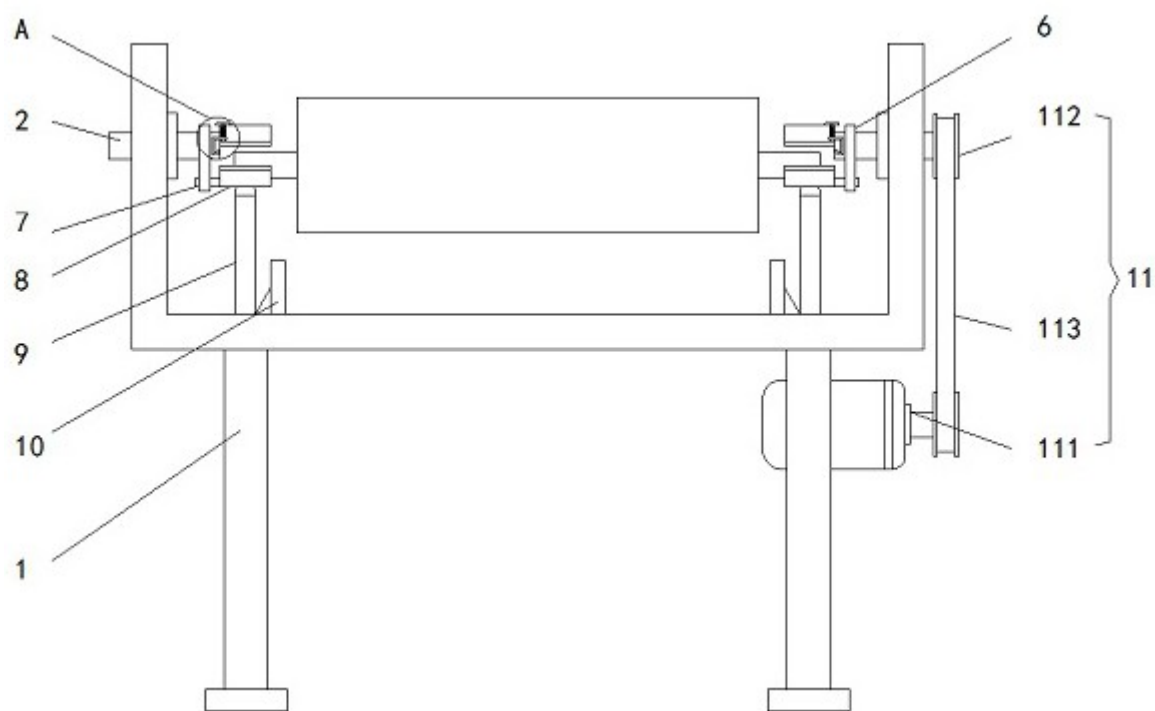


图1

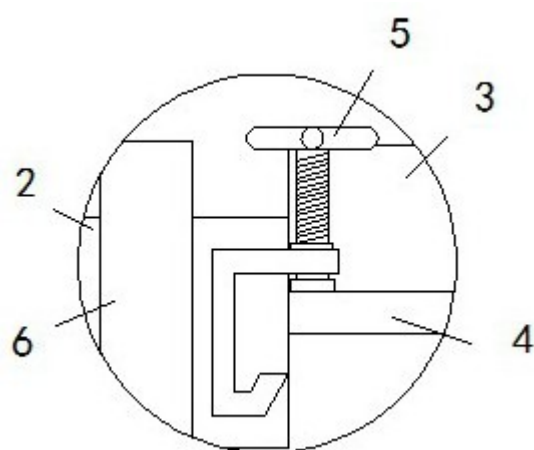


图2

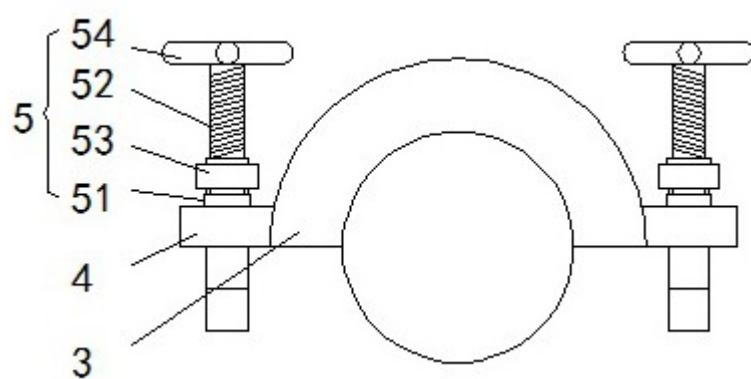


图3

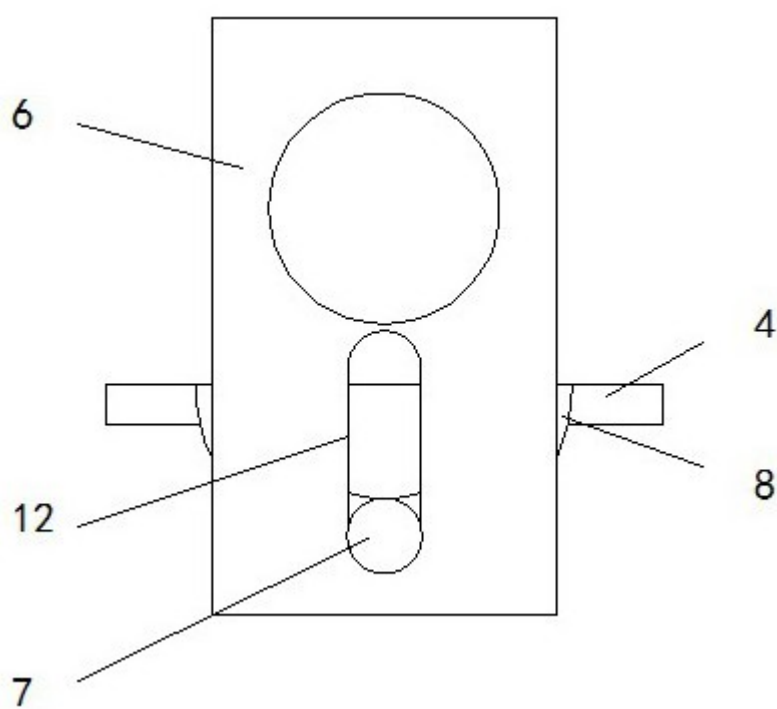


图4