



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212832138 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202020943888.3

D06G 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.29

(73) 专利权人 温州鑫邦环保科技有限公司

地址 325400 浙江省温州市平阳县昆阳镇
水亭新街602号

(72) 发明人 金晓霞

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事

务所 33222

代理人 陈向东

(51) Int. Cl.

B65H 75/24 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/00 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

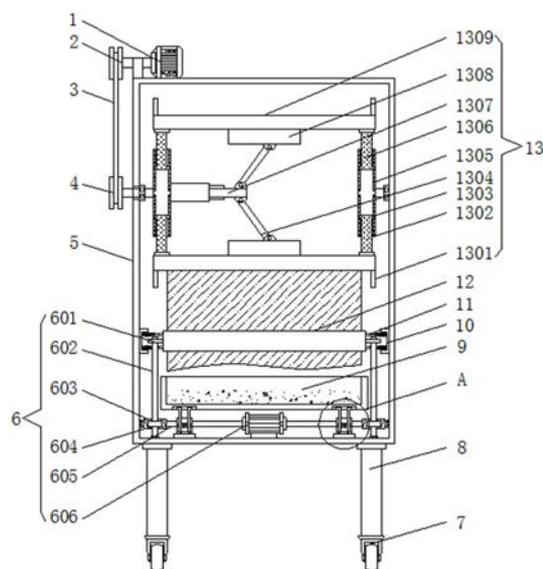
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,包括箱体,箱体底部的四个拐角处均竖向安装有支撑柱,支撑柱的底部均固定有滚轮,箱体的内腔自上至下依次安装有张紧机构、安装板、收集槽和振动机构,张紧机构的左右两端通过轴承与箱体的内壁连接,箱体顶部的左端安装有驱动电机,本实用新型双轴电机工作带动传动轴转动,传动轴转动带动蜗杆转动,蜗杆转动带动蜗轮转动,进而使得转动轴转动,便于带动传动轴顶部的凸轮转动,凸轮转动时与安装板相抵,通过复位弹簧的配合,使得安装板来回晃动,晃动下来的灰尘落入收集槽的内腔,通过振动的方式除尘对无纺布的损害小,提高了无纺布的生产质量。



1. 一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,包括箱体(5),其特征在于:所述箱体(5)底部的四个拐角处均竖向安装有支撑柱(8),所述支撑柱(8)的底部均固定有滚轮(7),所述箱体(5)的内腔自上至下依次安装有张紧机构(13)、安装板(12)、收集槽(9)和振动机构(6),所述张紧机构(13)的左右两端通过轴承与箱体(5)的内壁连接,所述箱体(5)顶部的左端安装有驱动电机(1),所述驱动电机(1)的动力输出端通过转轴安装有主动轮(2),所述主动轮(2)下方的箱体(5)上通过转轴安装有从动轮(4),所述从动轮(4)通过皮带(3)与主动轮(2)连接,所述安装板(12)位于张紧机构(13)的下方,所述安装板(12)的左右两侧壁上连接有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)远离安装板(12)的一端安装有连接块(10),且连接块(10)与箱体(5)的内壁连接,所述收集槽(9)的底部安装有拆卸机构(14),且收集槽(9)位于安装板(12)和振动机构(6)之间,所述箱体(5)的正面通过铰接轴安装有门体(15),所述门体(15)正面的下方安装有控制面板(16),所述控制面板(16)的输出端通过导线与驱动电机(1)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,其特征在于:所述张紧机构(13)包括挡块(1301)、竖板(1302)、滑条(1303)、活动杆(1304)、滑轨(1305)、连接板(1306)、电动推杆(1307)、固定块(1308)和横板(1309),所述张紧机构(13)的竖板(1302)通过轴承固定在箱体(5)的内壁上,所述左端的竖板(1302)通过转轴与从动轮(4)连接,所述竖板(1302)内腔的左右侧壁上开设有滑轨(1305),所述滑轨(1305)的内部滑动安装有滑条(1303),所述滑条(1303)之间固定有连接板(1306),且连接板(1306)伸出竖板(1302)安装有横板(1309),所述左端竖板(1302)的内侧壁上安装有电动推杆(1307),所述电动推杆(1307)的顶部和底部对称铰接有活动杆(1304),所述活动杆(1304)远离电动推杆(1307)的一端安装有固定块(1308),且固定块(1308)与横板(1309)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,其特征在于:所述横板(1309)远离竖板(1302)的一端对称设置有挡块(1301)。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,其特征在于:所述安装板(12)与收集槽(9)的中心线处在同一位置处,所述安装板(12)的内腔开设有通孔,且通孔的宽度大于无纺布的厚度。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,其特征在于:所述振动机构(6)包括凸轮(601)、转动轴(602)、蜗杆(603)、蜗轮(604)、传动轴(605)和双轴电机(606),所述振动机构(6)的双轴电机(606)位于箱体(5)内腔底部的中心处,所述双轴电机(606)的左右两端对称连接有传动轴(605),所述传动轴(605)的外壁上固定有蜗杆(603),所述箱体(5)内腔底部靠近传动轴(605)的一端通过轴承竖向安装有转动轴(602),所述转动轴(602)底部的外壁上安装有与蜗杆(603)相互啮合的蜗轮(604),所述转动轴(602)的顶部固定有凸轮(601),且凸轮(601)与安装板(12)的侧壁相抵,所述双轴电机(606)的输入端通过导线与控制面板(16)的输出端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,其特征在于:所述收集槽(9)底部的四个拐角处开设有卡槽(1401),所述箱体(5)底部远离收集槽(9)的一端固定有连接座(1408),所述连接座(1408)的顶部安装有安装座(1403),所述安装座(1403)内腔的底部开设有滑槽(1407),所述滑槽(1407)的内部滑动安装有滑块(1406),所述滑块(1406)的顶部安装有与卡槽(1401)相互匹配的卡块(1402),所述安装座(1403)内腔的中心

处横向安装有横杆(1404),所述卡块(1402)套设在横杆(1404)的外壁上,所述横杆(1404)的内侧之间连接有定位弹簧(1405),且定位弹簧(1405)套设在横杆(1404)的外壁上。

一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布加工设备技术领域,具体为一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置。

背景技术

[0002] 无纺布制品具有色彩丰富、鲜艳明快和时尚环保的优点,它的用途广泛,主要适用于农用薄膜、制鞋、制革、床垫、子母被、装饰、化工、印刷、汽车、建材,家具等行业,无纺布在成卷打包之前会占有一定的灰尘,而这些灰尘会跟随无纺布成品一起进入到生活中,虽然现有的设备在生产制造的时候会进行除尘操作,但是依旧存在一定的问题,具体问题如下:

[0003] 传统上的装置除尘效果差,容易损坏无纺布,增加了生产成本,此外传统的装置在对无纺布卷料时,不能对无纺布进行张紧,使得无纺布容易从装置上脱落堆在一起,增加了工作人员的劳动强度。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置,包括箱体,所述箱体底部的四个拐角处均竖向安装有支撑柱,所述支撑柱的底部均固定有滚轮,所述箱体的内腔自上至下依次安装有张紧机构、安装板、收集槽和振动机构,所述张紧机构的左右两端通过轴承与箱体的内壁连接,所述箱体顶部的左端安装有驱动电机,所述驱动电机的动力输出端通过转轴安装有主动轮,所述主动轮下方的箱体上通过转轴安装有从动轮,所述从动轮通过皮带与主动轮连接,所述安装板位于张紧机构的下方,所述安装板的左右两侧壁上连接有复位弹簧,所述复位弹簧远离安装板的一端安装有连接块,且连接块与箱体的内壁连接,所述收集槽的底部安装有拆卸机构,且收集槽位于安装板和振动机构之间,所述箱体的正面通过铰接轴安装有门体,所述门体正面的下方安装有控制面板,所述控制面板的输出端通过导线与驱动电机的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述张紧机构包括挡块、竖板、滑条、活动杆、滑轨、连接板、电动推杆、固定块和横板,所述张紧机构的竖板通过轴承固定在箱体的内壁上,所述左端的竖板通过转轴与从动轮连接,所述竖板内腔的左右侧壁上开设有滑轨,所述滑轨的内部滑动安装有滑条,所述滑条之间固定有连接板,且连接板伸出竖板安装有横板,所述左端竖板的内侧壁上安装有电动推杆,所述电动推杆的顶部和底部对称铰接有活动杆,所述活动杆远离电动推杆的一端安装有固定块,且固定块与横板连接。

[0007] 基于上述技术特征,电动推杆伸出带动活动杆向两侧转动,从而使得活动杆向外推动固定块,同时连接板通过滑条在滑轨的内部向外滑动,进而向外推动横板,使得横板之间的间距增加,便于将无纺布绷紧,避免卷料过程中出现滑脱的情况。

[0008] 优选的,所述横板远离竖板的一端对称设置有挡块。

[0009] 基于上述技术特征,便于对无纺布卷料时通过挡块对其进行限位,使得无纺布看起来整齐有序。

[0010] 优选的,所述安装板与收集槽的中心线处在同一位置处,所述安装板的内腔开设有通孔,且通孔的宽度大于无纺布的厚度。

[0011] 基于上述技术特征,使得无纺布能够顺畅穿过安装板,进而便于对无纺布进行限位,避免在振动的时候无纺布移位,导致生产故障,同时使得灰尘能够落入收集槽的内部。

[0012] 优选的,所述振动机构包括凸轮、转动轴、蜗杆、蜗轮、传动轴和双轴电机,所述振动机构的双轴电机位于箱体内腔底部的中心处,所述双轴电机的左右两端对称连接有传动轴,所述传动轴的外壁上固定有蜗杆,所述箱体内腔底部靠近传动轴的一端通过轴承竖向安装有转动轴,所述转动轴底部的外壁上安装有与蜗杆相互啮合的蜗轮,所述转动轴的顶部固定有凸轮,且凸轮与安装板的侧壁相抵,所述双轴电机的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接。

[0013] 基于上述技术特征,双轴电机带动传动轴转动,传动轴带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮带动转动轴转动,从而使得凸轮转动时与安装板相抵,在复位弹簧的作用下,使得安装板前后晃动,从而对无纺布实现振动除尘。

[0014] 优选的,所述收集槽底部的四个拐角处开设有卡槽,所述箱体底部远离收集槽的一端固定有连接座,所述连接座的顶部安装有安装座,所述安装座内腔的底部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有滑块,所述滑块的顶部安装有与卡槽相互匹配的卡块,所述安装座内腔的中心处横向安装有横杆,所述卡块套设在横杆的外壁上,所述横杆的内侧之间连接有定位弹簧,且定位弹簧套设在横杆的外壁上。

[0015] 基于上述技术特征,当收集槽对灰尘的收集达到一定时,捏住卡块,使得卡块在横杆上滑动挤压定位弹簧,直至卡块能从卡槽的内部取出,将收集槽拆卸进行清洗并重新安装。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1) 双轴电机工作带动传动轴转动,传动轴转动带动蜗杆转动,蜗杆转动带动蜗轮转动,进而使得转动轴转动,便于带动传动轴顶部的凸轮转动,凸轮转动时与安装板相抵,通过复位弹簧的配合,使得安装板来回晃动,晃动下来的灰尘落入收集槽的内腔,通过振动的方式除尘对无纺布的损害小,提高了无纺布的生产质量;

[0018] (2) 将无纺布穿过安装板的通孔连接至横板上,启动驱动电机,驱动电机通过转轴带动主动轮转动,主动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮转动带动竖板转动,竖板通过连接板带动横板进行旋转,从而对无纺布进行卷料工作,收卷完成后若无纺布有松动,可控制电动推杆伸长,带动活动杆转动,活动杆推动固定块向外移动,从而使横板向外移动,便于将无纺布胀紧,避免无纺布过于松动进而从装置上滑脱。

[0019] 附图说明:

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的图1A处放大结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型的正视结构示意图。

[0024] 图中：1、驱动电机；2、主动轮；3、皮带；4、从动轮；5、箱体；6、振动机构；601、凸轮；602、转动轴；603、蜗杆；604、蜗轮；605、传动轴；606、双轴电机；7、滚轮；8、支撑柱；9、收集槽；10、连接块；11、复位弹簧；12、安装板；13、张紧机构；1301、挡块；1302、竖板；1303、滑条；1304、活动杆；1305、滑轨；1306、连接板；1307、电动推杆；1308、固定块；1309、横板；14、拆卸机构；1401、卡槽；1402、卡块；1403、安装座；1404、横杆；1405、定位弹簧；1406、滑块；1407、滑槽；1408、连接座；15、门体；16、控制面板。

[0025] 具体实施方式：

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种实施例：一种无纺布加工生产用振动防尘卷料装置，包括箱体5，箱体5底部的四个拐角处均竖向安装有支撑柱8，支撑柱8的底部均固定有滚轮7，箱体5的内腔自上至下依次安装有张紧机构13、安装板12、收集槽9和振动机构6，振动机构6包括凸轮601、转动轴602、蜗杆603、蜗轮604、传动轴605和双轴电机606，振动机构6的双轴电机606位于箱体5内腔底部的中心处，双轴电机606的左右两端对称连接有传动轴605，传动轴605的外壁上固定有蜗杆603，箱体5内腔底部靠近传动轴605的一端通过轴承竖向安装有转动轴602，转动轴602底部的外壁上安装有与蜗杆603相互啮合的蜗轮604，转动轴602的顶部固定有凸轮601，且凸轮601与安装板12的侧壁相抵，双轴电机606的输入端通过导线与控制面板16的输出端电性连接，张紧机构13的左右两端通过轴承与箱体5的内壁连接，张紧机构13包括挡块1301、竖板1302、滑条1303、活动杆1304、滑轨1305、连接板1306、电动推杆1307、固定块1308和横板1309，张紧机构13的竖板1302通过轴承固定在箱体5的内壁上，左端的竖板1302通过转轴与从动轮4连接，竖板1302内腔的左右侧壁上开设有滑轨1305，滑轨1305的内部滑动安装有滑条1303，滑条1303之间固定有连接板1306，且连接板1306伸出竖板1302安装有横板1309，左端竖板1302的内侧壁上安装有电动推杆1307，电动推杆1307的顶部和底部对称铰接有活动杆1304，活动杆1304远离电动推杆1307的一端安装有固定块1308，且固定块1308与横板1309连接，横板1309远离竖板1302的一端对称设置有挡块1301，箱体5顶部的左端安装有驱动电机1，驱动电机1的动力输出端通过转轴安装有主动轮2，主动轮2下方的箱体5上通过转轴安装有从动轮4，从动轮4通过皮带3与主动轮2连接，安装板12位于张紧机构13的下方，安装板12的左右两侧壁上连接有复位弹簧11，安装板12与收集槽9的中心线处在同一位置处，安装板12的内腔开设有通孔，且通孔的宽度大于无纺布的厚度，复位弹簧11远离安装板12的一端安装有连接块10，且连接块10与箱体5的内壁连接，收集槽9的底部安装有拆卸机构14，且收集槽9位于安装板12和振动机构6之间，收集槽9底部的四个拐角处开设有卡槽1401，箱体5底部远离收集槽9的一端固定有连接座1408，连接座1408的顶部安装有安装座1403，安装座1403内腔的底部开设有滑槽1407，滑槽1407的内部滑动安装有滑块1406，滑块1406的顶部安装有与卡槽1401相互匹配的卡块1402，安装座1403内腔的中心处横向安装有横杆1404，卡块1402套设在横杆1404的外壁上，横杆

1404的内侧之间连接有定位弹簧1405,且定位弹簧1405套设在横杆1404的外壁上,箱体5的正面通过铰接轴安装有门体15,门体15正面的下方安装有控制面板16,控制面板16的输出端通过导线与驱动电机1的输入端电性连接,驱动电机1的型号可为Y315S-4,双轴电机604的型号可为YSK30-6M4,电动推杆1307的型号可为J64RT2UNIVER,控制面板16的型号可为MAM-330。

[0028] 工作原理:使用时,利用滚轮7将装置推至合适的位置,外接电源,打开拆门体15将待卷料的无纺布穿过安装板12上的通孔,然后将其一端固定到横板1309上,通过控制面板16控制驱动电机1工作,驱动电机1通过转轴带动主动轮2转动,主动轮2通过皮带3带动从动轮4转动,从动轮4通过转轴带动竖板1302转动,从而使得横板1309转动进行卷料工作,同时通过控制面板16接通双轴电机606开始工作,双轴电机606带动传动轴605转动,传动轴605带动蜗杆603转动,蜗杆603带动蜗轮604转动,使得转动轴602带动凸轮601转动,凸轮601与安装板12相抵,同时在复位弹簧11的配合下,使得安装板12能够来回晃动,此时无纺布是穿在安装板12内部的,通过安装板12的晃动,迫使无纺布在晃动,而且又通过安装板12的作用对无纺布的位置进行了限定,避免在振动的时候无纺布移位,导致生产故障,晃下来的灰尘则落入收集槽9的内腔,能够有效的减少无纺布生产的时候灰尘附着在无纺布上,从而提高了无纺布的生产质量,实用性强,卷料的过程中若无纺布有松动,可控制电动推杆1307伸长,带动活动杆1304转动,活动杆1304推动固定块1308向外移动,进而推动横板1309向外移动便于将无纺布胀紧,避免滑脱,同时通过设置挡块1301,能够对无纺布在卷料过程中进行限位。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

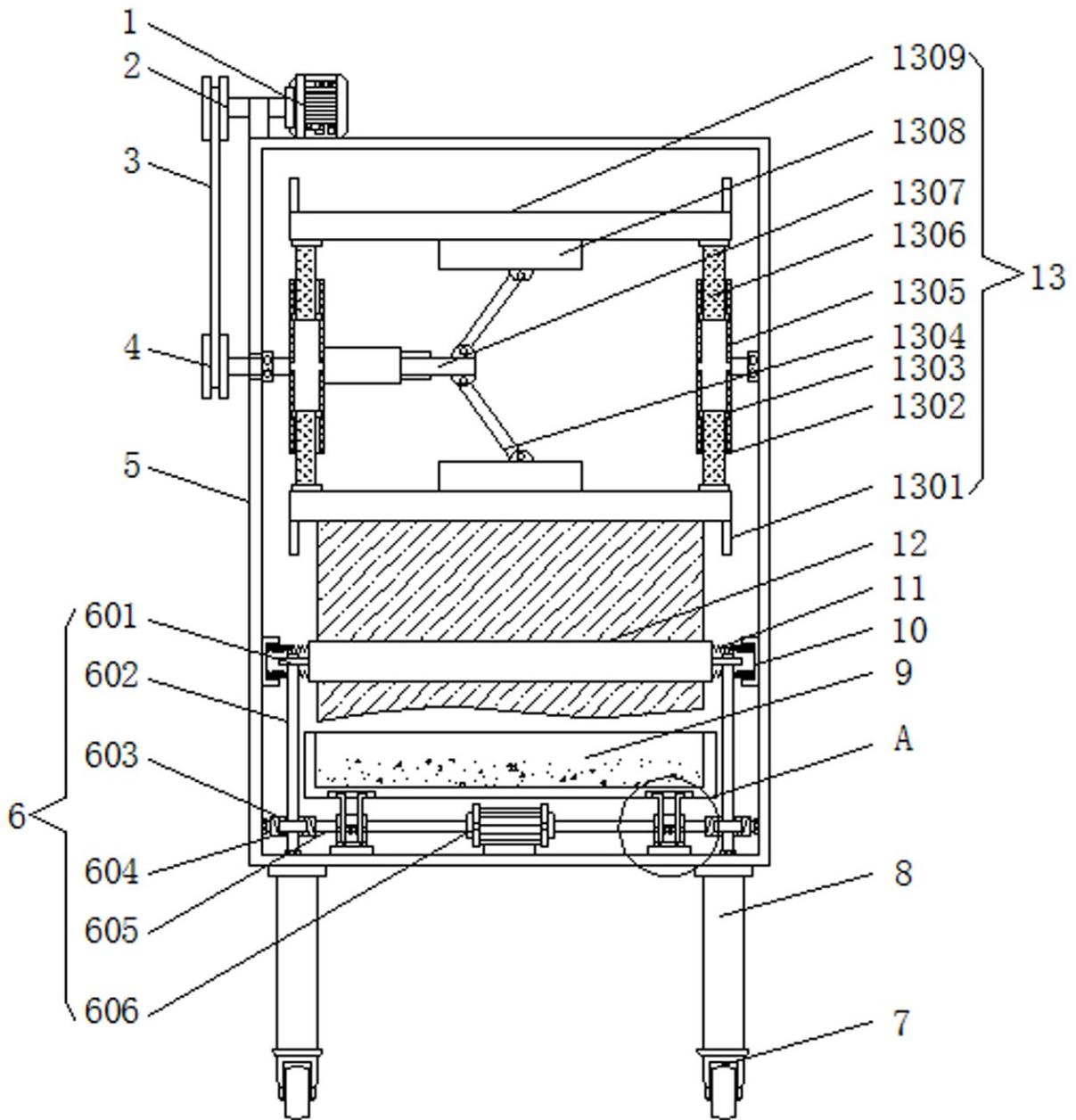


图1

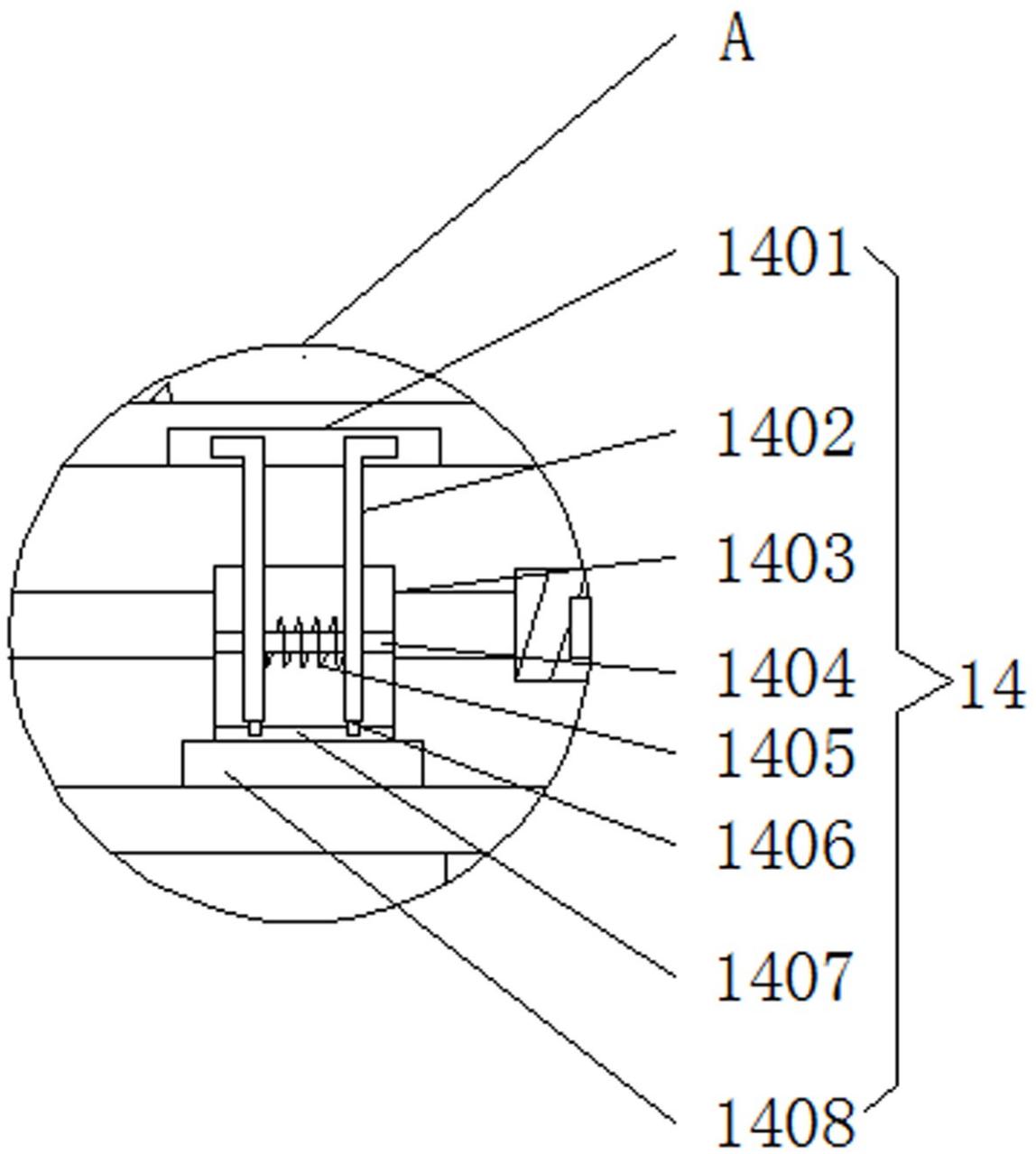


图2

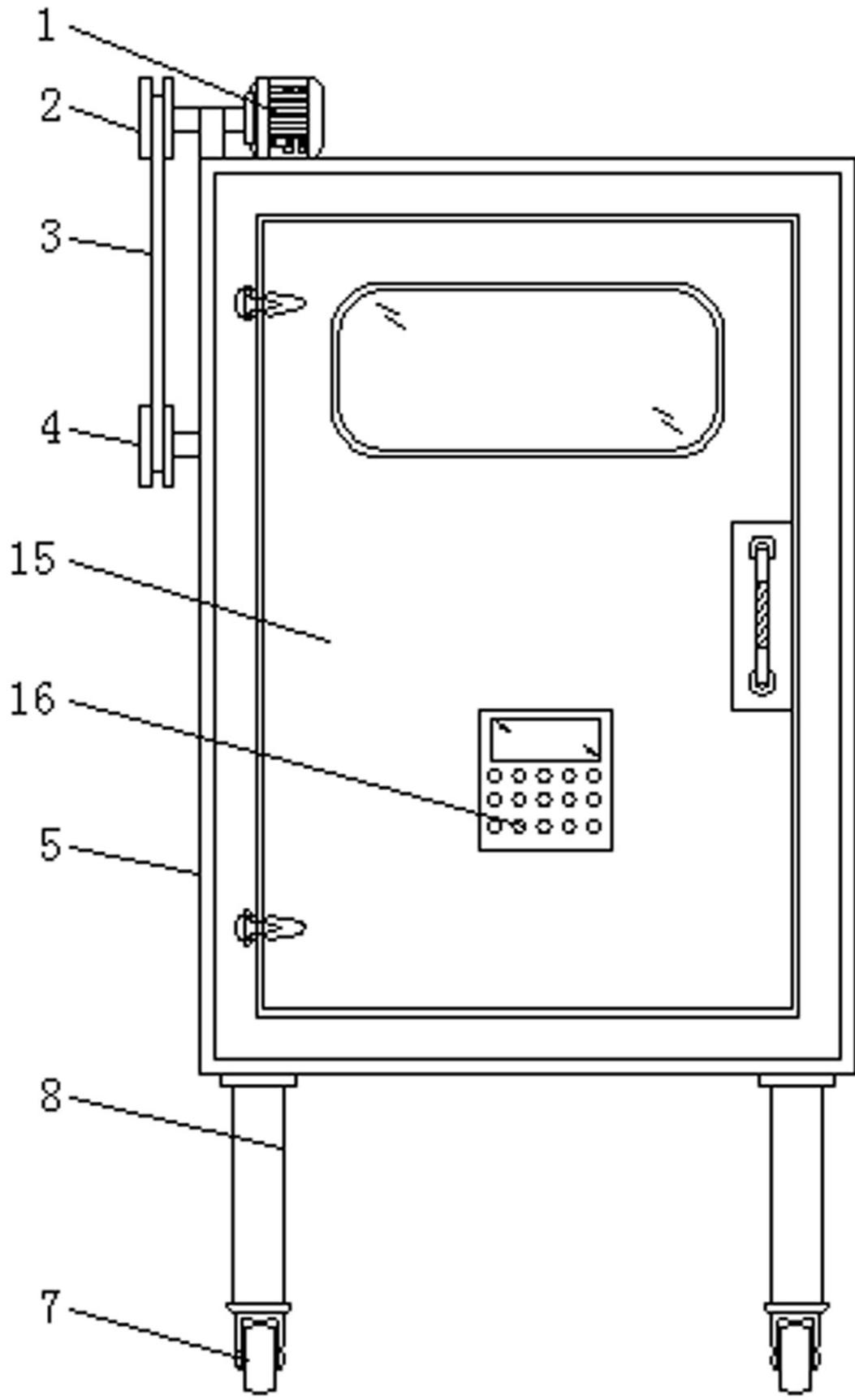


图3