(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221478605 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202322913991.X

(22)申请日 2023.10.30

(73)专利权人 武汉科锐工装装备有限公司
地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区爹山街星光工业园F区

(72)发明人 胡潇 赵道斌

(74)专利代理机构 武汉荆楚知识产权代理事务所(普通合伙) 42304
专利代理师 史玉婷

(51)Int.Cl.
B65G 41/00(2006.01)

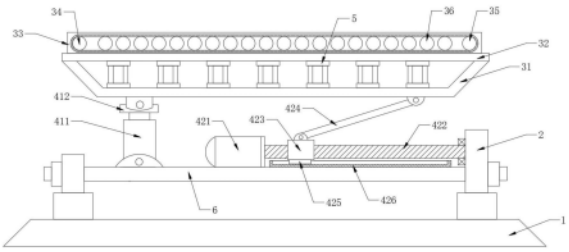
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种座椅输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种座椅输送装置,所属座椅生产领域,包括底座、支撑板、运输机构、底板,两块支撑板左右间隔设置在底座上,底板固定在两块支撑板之间,运输机构设于底板的上方,还包括角度调节机构,角度调节机构设于底板上,且其调节端与运输机构连接,以调节运输机构的倾斜角度。本实用新型是一种座椅输送装置,通过角度调节机构根据座椅需要输送至下一个设备对接口的位置调节运输机构的倾斜角度,并且根据需要对接的两台设备高度调节运输机构两端的高度,保证其两端能与需要对接的两台设备相匹配。



CN 221478605 U

1.一种座椅输送装置,包括底座(1)、支撑板(2)、运输机构、底板(6),两块所述支撑板(2)左右间隔设置在所述底座(1)上,所述底板(6)固定在两块所述支撑板(2)之间,所述运输机构设于所述底板(6)的上方,其特征在于,还包括角度调节机构,所述角度调节机构设于所述底板(6)上,且其调节端与所述运输机构连接,以调节所述运输机构的倾斜角度;

所述运输机构包括安装架(31)、顶板(32)、两块挡板(33)、主动辊(34)、从动辊(35)、多根辅助辊(36)和驱动单元,所述安装架(31)设于所述底板(6)的上方,所述顶板(32)设于所述安装架(31)上,两块所述挡板(33)前后间隔设置在所述顶板(32)上,所述主动辊(34)和所述从动辊(35)左右间隔设置在两块所述挡板(33)之间,且二者的两端均与所述挡板(33)转动连接,多根所述辅助辊(36)设于所述主动辊(34)于所述从动辊(35)之间,所述主动辊(34)与所述从动辊(35)筒传动带传动连接,所述驱动单元的驱动端与所述主动辊(34)传动连接;

所述角度调节机构包括第一调节组件和第二调节组件,所述第一调节组件的调节端与所述安装架(31)的下端左侧连接,所述第二调节组件的调节端与所述安装架(31)的下端右侧连接;

所述第一调节组件包括伸缩缸(411)和安装座(412),所述伸缩缸(411)铰接于所述底板(6)上,且其伸缩杆向上设置并与所述安装座(412)连接固定,所述安装座(412)与所述安装架(31)铰接;

所述第二调节组件包括步进电机(421)、滚珠丝杠(422)、驱动块(423)、支撑杆(424),所述步进电机(421)通过安装件安装在所述底板(6)上,且其输出轴水平设置并与所述滚珠丝杠(422)同轴连接,所述滚珠丝杠(422)远离所述步进电机(421)的一端与其中一块所述支撑板(2)转动连接,所述驱动块(423)固定在所述滚珠丝杠(422)的螺母上,且其通过滑动组件滑动设置在所述底板(6)上,所述支撑杆(424)的一端与所述驱动块(423)铰接、另一端与所述安装架(31)铰接。

2.根据权利要求1所述的一种座椅输送装置,其特征在于,所述滑动组件包括滑块(425)和滑轨(426),所述滑轨(426)设于所述底板(6)上,所述滑块(425)固定在所述驱动块(423)的下端,且其滑动设置在所述滑轨(426)上。

3.根据权利要求2所述的一种座椅输送装置,其特征在于,所述安装架(31)内间隔设置有多根支撑短杆(5)。

一种座椅输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及座椅生产领域,特别涉及一种座椅输送装置。

背景技术

[0002] 在日常的生活中,无论是工作还是学习,为了缓解疲劳,长时间的状态就是坐在座椅上,那么座椅的舒适度逐渐成为人们追求的一个非常重要的品质,而在舒适度中,座椅的高度的舒适度是重要的方向,在座椅的生产过程中,需要对座椅的零部件需要使用输送装置来对其进行输送,并将零部件输送至较高的位置,因此需要一定的倾斜角度,传统的输送装置大多为水平运输或者是倾斜角度固定的运输方式,因此在实际使用过程中,可能会因为与设备对接或者厂房环境的影响造成不适配的情况。

[0003] 为解决上述问题,现出现了一种输送架,如公告号为CN216004083U的中国实用新型专利公开了一种座椅生产用输送架,包括底座,所述底座的上方设有固定侧板,所述固定侧板之间设有底板,所述底板的两端贯穿所述固定侧板且通过连接板与所述固定侧板固定连接,所述底座的上方设有调节箱,所述调节箱的上方设有安装架,所述调节箱内设有驱动电机,所述驱动电机的输出端上设有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿所述固定侧板,所述螺纹杆的下方设有滑槽,所述螺纹杆上设有滑块,且所述滑块滑动设置于所述滑槽内,所述安装架的底部远离所述铰接件的一侧设有转动块,所述安装架的内腔横向等距间隔排列设有多个固定短杆,本实用新型可以便于调节角度,减少了在输送零部件时的局限性,减少了座椅的加工难度,提高座椅生产的效率。但上述输送架在驱动电机发生故障时采用调节握把调节安装架及其上的传送带的的角度,由于输送组件的重量较重,并且调节握把并未设置自锁组件,导致难以将输送组件调节至合适角度后固定在此角度,故而提出一种座椅输送装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种座椅输送装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种座椅输送装置,包括底座、支撑板、运输机构、底板,两块所述支撑板左右间隔设置在所述底座上,所述底板固定在两块所述支撑板之间,所述运输机构设于所述底板的上方,还包括角度调节机构,所述角度调节机构设于所述底板上,且其调节端与所述运输机构连接,以调节所述运输机构的倾斜角度。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述运输机构包括安装架、顶板、两块挡板、主动辊、从动辊、多根辅助辊和驱动单元,所述安装架设于所述底板的上方,所述顶板设于所述安装架上,两块所述挡板前后间隔设置在所述顶板上,所述主动辊和所述从动辊左右间隔设置在两块所述挡板之间,且二者的两端均与所述挡板转动连接,多根所述辅助辊设于所述主动辊于所述从动辊之间,所述主动辊与所述从动辊筒传动带传动连接,所述驱动单元的驱动端与所述主动辊传动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述角度调节机构包括第一调节组件和第二调节组件,所述第一调节组件的调节端与所述安装架的下端左侧连接,所述第二调节组件的调节端与所述安装架的下端右侧连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一调节组件包括伸缩缸和安装座,所述伸缩缸铰接于所述底板上,且其伸缩杆向上设置并与所述安装座连接固定,所述安装座与所述安装架铰接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二调节组件包括步进电机、滚珠丝杠、驱动块、支撑杆,所述步进电机通过安装件安装在所述底板上,且其输出轴水平设置并与所述滚珠丝杠同轴连接,所述滚珠丝杠远离所述步进电机的一端与其中一块所述支撑板转动连接,所述驱动块固定在所述滚珠丝杠的螺母上,且其通过滑动组件滑动设置在所述底板上,所述支撑杆的一端与所述驱动块铰接、另一端与所述安装架铰接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动组件包括滑块和滑轨,所述滑轨设于所述底板上,所述滑块固定在所述驱动块的下端,且其滑动设置在所述滑轨上。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装架内间隔设置有多根支撑短杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型是一种座椅输送装置,由于厂房环境原因,导致需要对接的两台设备自身都无法略微地调节高度时,启动伸缩缸,伸缩缸的伸缩杆伸缩可带动安装座上下移动,由于伸缩缸铰接于底板上,且其伸缩杆向上设置并与安装座连接固定,安装座与安装架铰接,使得安装座可带动靠近安装座一侧的安装架上下移动,从而去匹配需要对接设备的高度;启动步进电机,步进电机的输出扭矩通过联轴器传递给滚珠丝杠,滚珠丝杠转动可带动其上螺母水平移动,滚珠丝杠的螺母可带动驱动块水平移动,由于支撑杆的一端与驱动块铰接、另一端与安装架铰接,使得驱动块在水平移动的过程中可带动安装架靠近支撑杆的一侧上下移动,从而去匹配需要对接设备的高度。在第一调节组件或第二调节组件其中一个组件需要检修时,可单使用另一个组件即可达到调节安装架倾斜角度的目的。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图中:1、底座;

[0018] 2、支撑板;

[0019] 31、安装架;32、顶板;33、挡板;34、主动辊;35、从动辊;36、辅助辊;

[0020] 411、伸缩缸;412、安装座;421、步进电机;422、滚珠丝杠;423、驱动块;424、支撑杆;425、滑块;426、滑轨;

[0021] 5、支撑短杆。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 图1为本实用新型提供一种座椅输送装置,包括底座1、支撑板2、运输机构、底板6,两块支撑板2左右间隔设置在底座1上,底板6固定在两块支撑板2之间,运输机构设于底板6的上方,还包括角度调节机构,角度调节机构设于底板6上,且其调节端与运输机构连接,以调节运输机构的倾斜角度。

[0025] 该实施例中,通过角度调节机构根据座椅需要输送至下一个设备对接口的位置调节运输机构的倾斜角度,并且根据需要对接的两台设备高度调节运输机构两端的高度,保证其两端能与需要对接的两台设备相匹配。

[0026] 具体地,运输机构包括安装架31、顶板32、两块挡板33、主动辊34、从动辊35、多根辅助辊36和驱动单元,安装架31设于底板6的上方,顶板32设于安装架31上,两块挡板33前后间隔设置在顶板32上,主动辊34和从动辊35左右间隔设置在两块挡板33之间,且二者的两端均与挡板33转动连接,多根辅助辊36设于主动辊34于从动辊35之间,主动辊34与从动辊35筒传动带传动连接,驱动单元的驱动端与主动辊34传动连接。

[0027] 驱动单元为驱动电机,驱动电机的输出轴与主动辊34同轴连接,启动驱动电机,驱动电机的输出扭矩通过联轴器传递给主动辊34,主动辊34转动可带动从动辊35、多根辅助辊36转动,同时让传送带带动其上方的座椅开始运行。挡板33可防止座椅掉落。

[0028] 具体地,角度调节机构包括第一调节组件和第二调节组件,第一调节组件的调节端与安装架31的下端左侧连接,第二调节组件的调节端与安装架31的下端右侧连接。更具体地,第一调节组件包括伸缩缸411和安装座412,伸缩缸411铰接于底板6上,且其伸缩杆向上设置并与安装座412连接固定,安装座412与安装架31铰接。第二调节组件包括步进电机421、滚珠丝杠422、驱动块423、支撑杆424,步进电机421通过安装件安装在底板6上,且其输出轴水平设置并与滚珠丝杠422同轴连接,滚珠丝杠422远离步进电机421的一端与其中一块支撑板2转动连接,驱动块423固定在滚珠丝杠422的螺母上,且其通过滑动组件滑动设置在底板6上,支撑杆424的一端与驱动块423铰接、另一端与安装架31铰接。

[0029] 由于厂房环境原因,导致需要对接的两台设备自身都无法略微地调节高度时,启动伸缩缸411(伸缩缸411为液压缸或电缸),伸缩缸411的伸缩杆伸缩可带动安装座412上下移动,由于伸缩缸411铰接于底板6上,且其伸缩杆向上设置并与安装座412连接固定,安装座412与安装架31铰接,使得安装座412可带动靠近安装座412一侧的安装架31上下移动,从而去匹配需要对接设备的高度;启动步进电机421,步进电机421的输出扭矩通过联轴器传递给滚珠丝杠422,滚珠丝杠422转动可带动其上螺母水平移动,滚珠丝杠422的螺母可带动驱动块423水平移动,由于支撑杆424的一端与驱动块423铰接、另一端与安装架31铰接,使

得驱动块423在水平移动的过程中可带动安装架31靠近支撑杆424的一侧上下移动,从而去匹配需要对接设备的高度。在第一调节组件或第二调节组件其中一个组件需要检修时,可单使用另一个组件即可达到调节安装架31倾斜角度的目的。

[0030] 优选地,滑动组件包括滑块425和滑轨426,滑轨426设于底板6上,滑块425固定在驱动块423的下端,且其滑动设置在滑轨426上。

[0031] 滑块425在滑轨426上滑动,可让驱动块423在水平移动时更加稳定。

[0032] 优选地,安装架31内间隔设置有多根支撑短杆5。

[0033] 支撑短杆5可提高安装架31的牢固性。

[0034] 本实用新型的工作原理:

[0035] 由于厂房环境原因,导致需要对接的两台设备自身都无法略微地调节高度时,启动伸缩缸411,伸缩缸411的伸缩杆伸缩可带动安装座412上下移动,由于伸缩缸411铰接于底板6上,且其伸缩杆向上设置并与安装座412连接固定,安装座412与安装架31铰接,使得安装座412可带动靠近安装座412一侧的安装架31上下移动,从而去匹配需要对接设备的高度;启动步进电机421,步进电机421的输出扭矩通过联轴器传递给滚珠丝杠422,滚珠丝杠422转动可带动其上螺母水平移动,滚珠丝杠422的螺母可带动驱动块423水平移动,由于支撑杆424的一端与驱动块423铰接、另一端与安装架31铰接,使得驱动块423在水平移动的过程中可带动安装架31靠近支撑杆424的一侧上下移动,从而去匹配需要对接设备的高度。在第一调节组件或第二调节组件其中一个组件需要检修时,可单使用另一个组件即可达到调节安装架31倾斜角度的目的。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

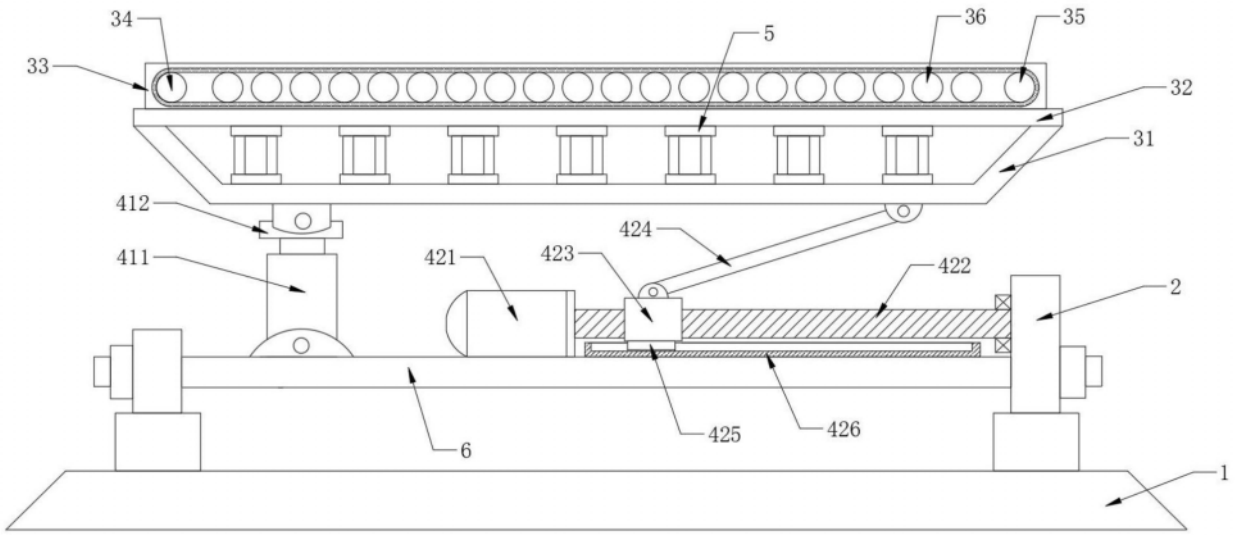


图1