



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220033262 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202320563222.9

(22) 申请日 2023.03.21

(73) 专利权人 柳州宏德激光科技有限公司

地址 545006 广西壮族自治区柳州市初阳路19号官塘创业园A区厂房2栋1层208号

(72) 发明人 杨亚涛 李荣飞 缪振扬 潘洪文

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所

45102

专利代理师 李粤

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

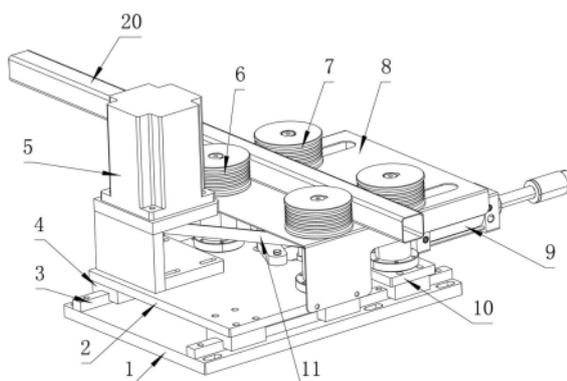
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

管材送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管材送料装置,包括输送平台上的输送通道,输送平台下方于输送通道中心线两侧镜像设有主滑台和从滑台,主滑台和从滑台均通过滑块设置在下方纵向设置的滑轨上,主动轮连同所述电机设置于所述主滑台上,从动轮设置于从滑台上,主滑台和从滑台之间的中心线上通过铰接轴铰接有一根连接杆,转轴连接在连接杆的中心位置,连接杆两端各铰接有一根连接臂,两根连接臂的末端分别连接在主滑台和从滑台上,主滑台或所述从滑台其中之一连接在一个沿纵向伸缩的动力缸的动力输出端上。本实用新型可以解决现有管材送料装置在输送不同规格管材时调整麻烦,费时费力,影响生产效率的问题。



1. 一种管材送料装置,包括输送平台上的由至少两个以上的主动轮和相对应的从动轮构成的横向设置的输送通道,所述主动轮由电机连接驱动,其特征在于:所述输送平台下方于所述输送通道中心线两侧镜像设有主滑台和从滑台,所述主滑台和所述从滑台均通过滑块设置在下方纵向设置的滑轨上,所述主动轮连同所述电机和所述输送平台的底部设置于所述主滑台上,所述从动轮设置于所述从滑台上,所述主滑台和所述从滑台之间的中心线上通过铰接轴铰接有一根连接杆,所述铰接轴连接在所述连接杆的中心位置,所述连接杆两端各铰接有一根连接臂,两根所述连接臂的末端分别连接在所述主滑台和所述从滑台上,所述主滑台或所述从滑台其中之一连接在一个沿纵向伸缩的动力缸的动力输出端上;

所述电机和所述输送平台的底部设置于所述主滑台上,所述主动轮通过主动轮转轴连接所述主滑台,所述主动轮转轴向上伸出所述输送平台,所述主动轮安装于所述主动轮转轴上端;所述从动轮通过所述从动轮转轴设置于所述从滑台上,所述从动轮转轴向上伸出所述输送平台,所述从动轮安装于所述从动轮转轴上端,所述输送平台上开有避让连接所述从动轮转轴的长槽。

2. 根据权利要求1所述的管材送料装置,其特征在于:所述动力缸连接所述从滑台。

3. 根据权利要求1或2所述的管材送料装置,其特征在于:所述动力缸为气缸。

4. 根据权利要求1或2所述的管材送料装置,其特征在于:所述电机有一个,所有所述主动轮均通过同步带连接所述电机。

5. 根据权利要求3所述的管材送料装置,其特征在于:所述电机为伺服电机。

6. 根据权利要求4所述的管材送料装置,其特征在于:所述电机为伺服电机。

管材送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备制造技术领域,尤其是一种用于输送长条管材的装置。

背景技术

[0002] 现有的输送管材的装置,一般包括输送平台上的由至少两个以上的主动轮和相对应的从动轮构成的输送通道,主动轮由电机连接驱动,管材从输送通道内被输送到下道工序。由于主动轮和从动轮固定安装,当输送通道需要输送宽度不同规格不同的管材时,需要拆卸主动轮或从动轮才能改变两者之间的间隙,而且输送通道的中心线也必须与下道工序对齐,才能使管材送料装置将管材输送到位,因而必须将主动轮和从动轮一起拆卸调,镜像地调整相同的距离,以保持输送通道的中心不变,操作麻烦,费时费力,影响生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是提供一种管材送料装置,以解决现有管材送料装置在输送不同规格管材时调整麻烦,费时费力,影响生产效率的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案是:本管材送料装置包括输送平台上的由至少两个以上的主动轮和相对应的从动轮构成的横向设置的输送通道,所述主动轮由电机连接驱动,所述输送平台下方于所述输送通道中心线两侧镜像设有主滑台和从滑台,所述主滑台和所述从滑台均通过滑块设置在下方纵向设置的滑轨上,所述主动轮连同所述电机和所述输送平台的底部设置于所述主滑台上,所述从动轮设置于所述从滑台上,所述主滑台和所述从滑台之间的中心线上通过铰接轴铰接有一根连接杆,所述铰接轴连接在所述连接杆的中心位置,所述连接杆两端各铰接有一根连接臂,两根所述连接臂的末端分别连接在所述主滑台和所述从滑台上,所述主滑台或所述从滑台其中之一连接在一个沿纵向伸缩的动力缸的动力输出端上。

[0005] 上述技术方案中,更为具体的方案可以是:所述动力缸连接所述从滑台。

[0006] 进一步的:所述动力缸为气缸。

[0007] 进一步的:所述电机有一个,所有所述主动轮均通过同步带连接所述电机。

[0008] 进一步的:所述电机为伺服电机。

[0009] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:

[0010] 本管材送料装置通过将主动部件和从动部件分别设于与输送通道中心线对称设置的主滑台和从滑台上,并且两滑台沿滑轨滑动,在两滑台通过对中的连接杆和连接臂连接,使用动力缸驱动一个滑台,即可通过连接杆和连接臂同时对中调整两滑台的位置,实现自动调整主动轮和从动轮之间间隙大小,以适应不同宽度大小的管材的夹持和输送,同时可以使主动轮和从动轮一直对中,保证管材中心位置始终保持一致;

[0011] 使用本管材送料装置,只用调整动力缸行程,即可根据管材的宽度不同而自动调整输送通道大小并保持对中,省时省力,生产效率得以大幅提高。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例的轴侧图；

[0013] 图2是本实用新型实施例的去除输送平台后的俯视图；

[0014] 图中标识:底座1,主滑台2,滑轨3,滑块4,伺服电机5,主动轮6,从动轮7,输送平台8,气缸9,从滑台10,同步带11,主动轮转轴12,从动轮转轴13,铰接轴14,连接杆15,连接臂16,管材20。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步详述:

[0016] 如图1、图2所示的管材送料装置,包括输送平台8上的由两个的主动轮6和相对应的从动轮7构成的横向设置的输送通道,主动轮6由电机连接驱动,电机有一个,所有主动轮6均通过同步带11连接电机,电机为伺服电机5。

[0017] 输送平台8下方于输送通道中心线两侧镜像设有主滑台2和从滑台10,主滑台2和从滑台10均通过滑块4设置在下方纵向设置的滑轨3上,滑轨3设置在底座1上。电机和输送平台8的底部设置于主滑台2上,主动轮6通过主动轮转轴12连接主滑台2,主动轮转轴2向上伸出输送平台8,主动轮6安装于主动轮转轴12上端;从动轮7通过从动轮转轴13设置于从滑台10上,从动轮转轴13向上伸出输送平台8,从动轮7安装于从动轮转轴13上端,输送平台8上开有避让连接从动轮转轴13的长槽。

[0018] 主滑台2和从滑台10之间的中心线上通过铰接轴14铰接有一根连接杆15,铰接轴14连接在连接杆15的中心位置,连接杆15两端各铰接有一根连接臂16,两根连接臂16的末端分别连接在主滑台2和从滑台10上,从滑台10连接在一个沿纵向伸缩的动力缸的动力输出端上,动力缸为气缸9。

[0019] 本管材送料装置通过将主动部件和从动部件分别设于与输送通道中心线对称设置的主滑台2和从滑台10上,并且两滑台沿滑轨3滑动,在两滑台通过对中的连接杆15和连接臂16连接,使用动力缸驱动一个滑台,即可通过连接杆15和连接臂16同时对中调整两滑台的位置,实现自动调整主动轮6和从动轮7之间间隙大小,以适应不同宽度大小的管材20的夹持和输送,同时可以使主动轮6和从动轮7一直对中,保证管材20中心位置始终保持一致。

[0020] 使用本管材送料装置,只用调整动力缸行程,即可根据管材的宽度不同而自动调整输送通道大小并保持对中,省时省力,生产效率得以大幅提高。

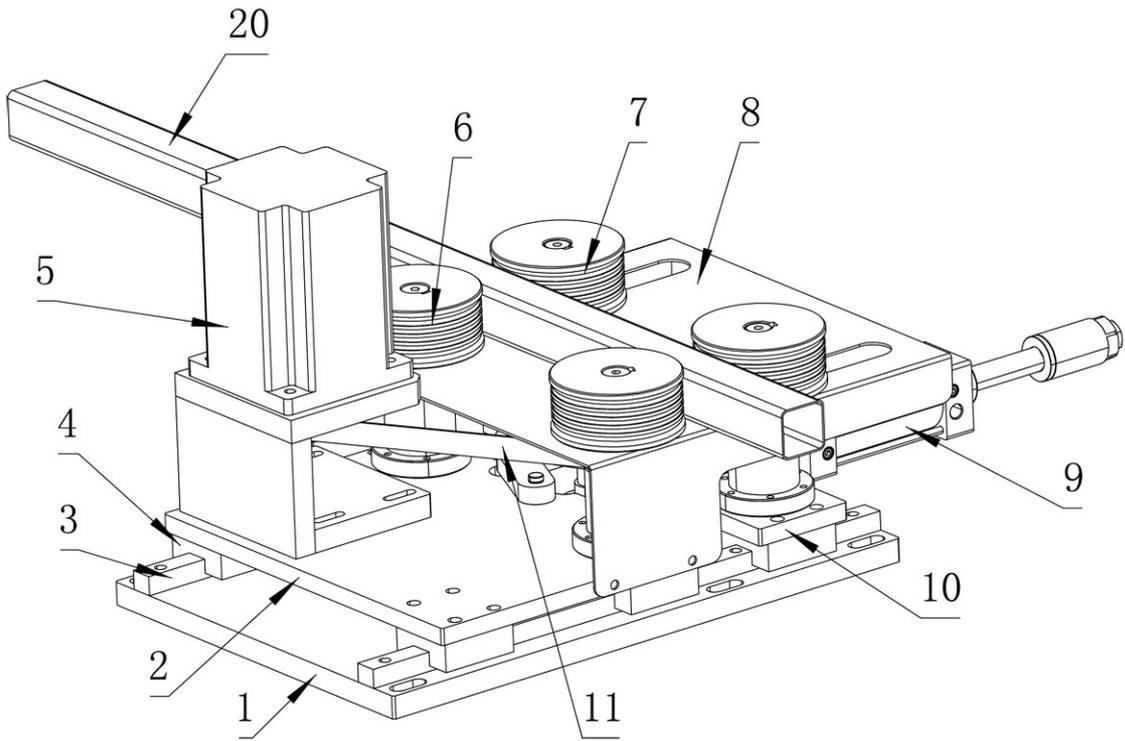


图1

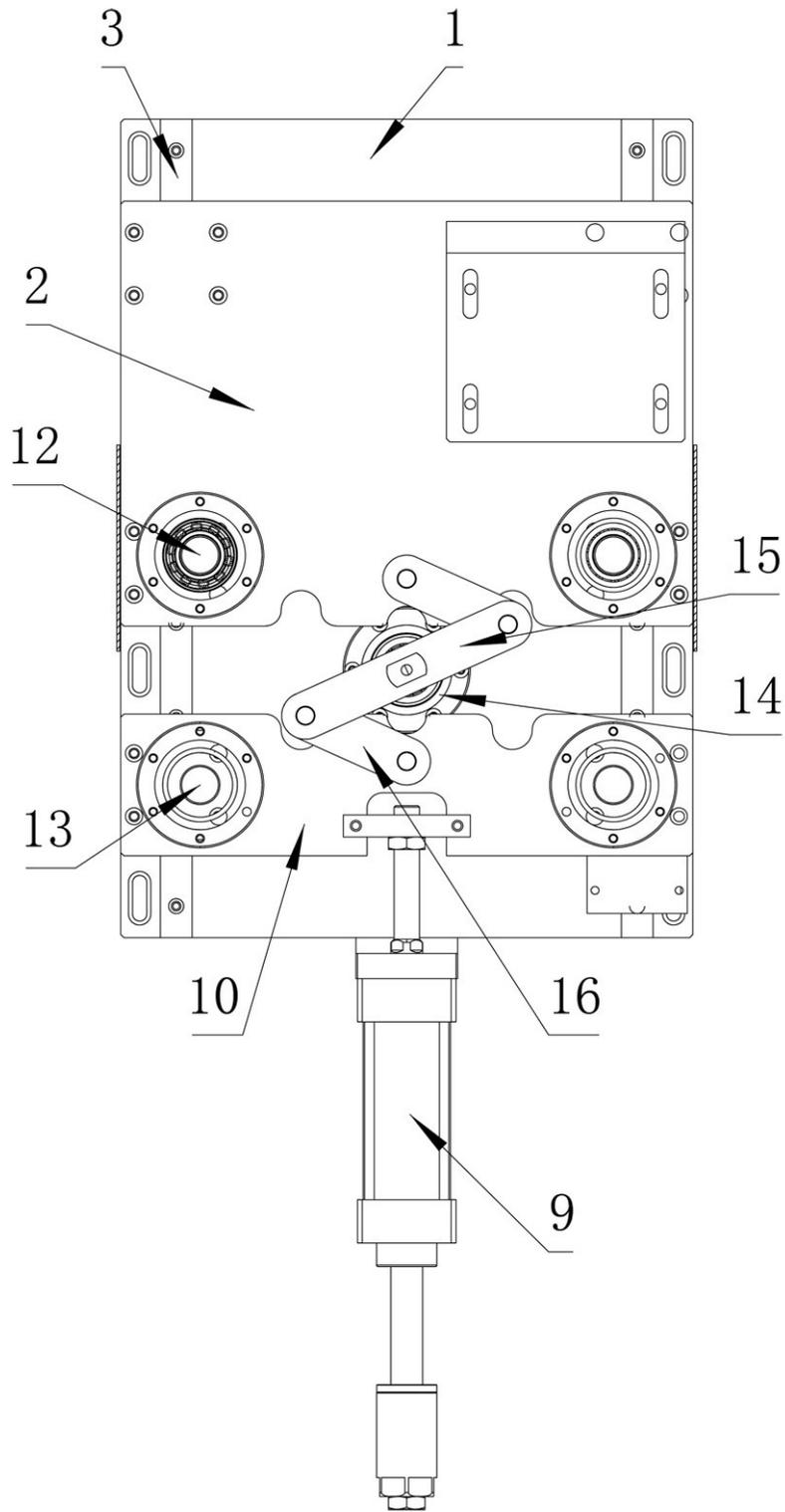


图2