



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105173675 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201510576465. 6

(22) 申请日 2015. 09. 11

(71) 申请人 徐阳

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道
北门吊桥 64 号 2 栋 402 室

(72) 发明人 徐阳

(51) Int. Cl.

B65G 47/58(2006. 01)

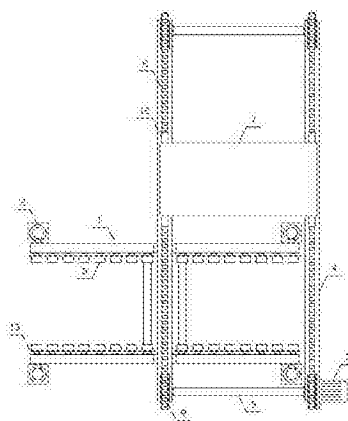
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种工件运送装置

(57) 摘要

本发明公开了一种工件运送装置,属于机械传送设备领域。该发明包括工件平移机构和工件传送机构,工件平移机构和工件传送机构互相水平垂直设置,工件平移机构包括平移支架、升降液压缸和平移滚轮,平移支架为几字形,平移支架外侧竖直均匀设置有四个升降液压缸,平移支架两侧分别均匀竖直设置有多组平移滚轮,工件传送机构包括传送支架、传送电机、传送链条和工件传送板,传送支架和平移支架水平交错设置,传送支架两侧分别竖直转动连接有传送齿轮,传送电机驱动传送齿轮,工件传送板水平设置在传送支架上侧。本发明结构简单,能够快速高效且便捷的将工件进行运送,提高了工件运送的效率和质量,满足生产使用的需要。



1. 一种工件运送装置,包括工件平移机构和工件传送机构,其特征在于:所述工件平移机构和工件传送机构互相水平垂直设置,工件平移机构包括平移支架、升降液压缸和平移滚轮,平移支架为几字形,平移支架外侧竖直均匀设置有四个升降液压缸,四个升降液压缸的上端分别与平移支架铰连接,平移支架两侧分别均匀竖直设置有多多个平移滚轮,平移滚轮转动连接于平移支架;所述工件传送机构包括传送支架、传送电机、传送链条和工件传送板,传送支架和平移支架水平交错设置,传送支架两侧分别竖直转动连接有传送齿轮,传送支架同侧的两个传送齿轮间水平设置有旋转轴,传送电机水平设置在传送支架一侧,传送电机驱动传送齿轮,传送链条设置在传送齿轮上,工件传送板水平设置在传送支架上侧,工件传送板下方两侧分别均匀转动连接有多多个导向滚轮,传送支架两侧分别水平设置有与导向滚轮相适配的导向条,传送链条上侧的两端分别设置有连接板,两块连接板分别与工件传送板的两侧固定。

2. 根据权利要求1所述的一种工件运送装置,其特征在于:所述平移滚轮内侧设置有圆形的工件限位板。

3. 根据权利要求1所述的一种工件运送装置,其特征在于:所述四个升降液压缸由同一路油路并联驱动。

一种工件运送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种运送装置,尤其是一种工件运送装置,属于机械传送设备领域。

背景技术

[0002] 机械工件是组成机械和及其不可分拆的单个制件,它在自动化工业中起着重要的作用,机械工件包括零部件的联接,起支承作用的零部件,起润滑作用的润滑系统和密封零部件,传递运动和能量的传动系统的零部件,在对机械工件进行加工的过程中,需要将经过前一道工序加工的工件进行运送,使其能继续进行后一道工序的加工,传统的工件的运送方式一般利用人工手动将工件进行搬运,由于工件体积较大、质量较重,导致工人在搬运过程中比较费力,增加了工人的劳动强度,并且容易在工件的搬运过程中产生磕碰,将工件损坏,影响工件的使用,现有的工件运送方式一般利用传送机构将工件进行运送,但是工件在传送过程中只能在一个传送机构上进行传送,难以根据工件加工的需要将工件便捷的放置在另一个传送机构上继续进行传送,降低了工件的传送效率,影响工件的加工,不能满足生产使用的需要。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,能够快速高效且便捷的将工件进行运送的工件运送装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种工件运送装置,包括工件平移机构和工件传送机构,其特征在于:所述工件平移机构和工件传送机构互相水平垂直设置,工件平移机构包括平移支架、升降液压缸和平移滚轮,平移支架为几字形,平移支架外侧竖直均匀设置有四个升降液压缸,四个升降液压缸的上端分别与平移支架铰连接,平移支架两侧分别均匀竖直设置有多个平移滚轮,平移滚轮转动连接于平移支架;所述工件传送机构包括传送支架、传送电机、传送链条和工件传送板,传送支架和平移支架水平交错设置,传送支架两侧分别竖直转动连接有传送齿轮,传送支架同侧的两个传送齿轮间水平设置有旋转轴,传送电机水平设置在传送支架一侧,传送电机驱动传送齿轮,传送链条设置在传送齿轮上,工件传送板水平设置在传送支架上侧,工件传送板下方两侧分别均匀转动连接有多个导向滚轮,传送支架两侧分别水平设置有与导向滚轮相适配的导向条,传送链条上侧的两端分别设置有连接板,两块连接板分别与工件传送板的两侧固定。

[0005] 进一步地,所述平移滚轮内侧设置有圆形的工件限位板。

[0006] 进一步地,所述四个升降液压缸由同一路油路并联驱动。

[0007] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明结构简单,通过平移支架两侧分别均匀竖直设置有多个平移滚轮,平移滚轮转动连接于平移支架,可以使得工件沿着平移滚轮水平进行平移,利用传送支架和平移支架水平交错设置,平移支架为几字形,平移支架外侧竖直均匀设置有四个升降液压缸,利用升降液压缸驱动平移支架,使得平移支架能够根据需要水平进行升降,使得工件能够便捷的从平移支架上放置到工件传送板上,利

用平移滚轮内侧设置有圆形的工件限位板,能在工件平移的过程中进行限位,使得工件准确的进行平移;通过传送支架两侧分别竖直转动连接有传送齿轮,工件传送板水平设置在传送支架上侧,工件传送板下方两侧分别均匀转动连接有多个导向滚轮,传送支架两侧分别水平设置有与导向滚轮相适配的导向条,传送链条上侧的两端分别设置有连接板,两块连接板分别与工件传送板的两侧固定,利用传送电机驱动传送齿轮,使得工件传送板能够水平准确的进行平移,确保工件运送的效率和质量,使得工件能够快速高效的进行下一道工序的加工,满足生产使用的需要。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明一种工件运送装置的俯视图。

[0009] 图 2 是本发明一种工件运送装置的主视图。

[0010] 图 3 是本发明一种工件运送装置的左视图。

[0011] 图中:1. 平移支架,2. 升降液压缸,3. 平移滚轮,4. 传送支架,5. 传送电机,6. 传送链条,7. 工件传送板,8. 传送齿轮,9. 旋转轴,10. 导向滚轮,11. 导向条,12. 连接板,13. 工件限位板。

具体实施方式

[0012] 为了进一步描述本发明,下面结合附图进一步阐述一种工件运送装置的具体实施方式,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0013] 如图 1、图 2 所示,本发明一种工件运送装置,包括工件平移机构和工件传送机构,工件平移机构和工件传送机构互相水平垂直设置,工件平移机构包括平移支架 1、升降液压缸 2 和平移滚轮 3,平移支架 1 为几字形,平移支架 1 外侧竖直均匀设置有四个升降液压缸 2,四个升降液压缸 2 的上端分别与平移支架 1 铰连接,平移支架 1 两侧分别均匀竖直设置有多个平移滚轮 3,平移滚轮 3 转动连接于平移支架 1。如图 3 所示,本发明的工件传送机构包括传送支架 4、传送电机 5、传送链条 6 和工件传送板 7,传送支架 4 和平移支架 1 水平交错设置,传送支架 4 两侧分别竖直转动连接有传送齿轮 8,传送支架 4 同侧的两个传送齿轮 8 间水平设置有旋转轴 9,传送电机 5 水平设置在传送支架 4 一侧,传送电机 5 驱动传送齿轮 8,传送链条 6 设置在传送齿轮 8 上,工件传送板 7 水平设置在传送支架 4 上侧,工件传送板 7 下方两侧分别均匀转动连接有多个导向滚轮 10,传送支架 4 两侧分别水平设置有与导向滚轮 10 相适配的导向条 11,传送链条 6 上侧的两端分别设置有连接板 12,两块连接板 12 分别与工件传送板 7 的两侧固定。

[0014] 本发明的平移滚轮 3 内侧设置有圆形的工件限位板 13,能在工件平移的过程中进行限位,使得工件准确的进行平移。本发明的四个升降液压缸 2 由同一路油路并联驱动,确保平移支架 1 能够水平准确的进行升降。

[0015] 采用上述技术方案,本发明一种工件运送装置在使用的时候,通过平移支架 1 两侧分别均匀竖直设置有多个平移滚轮 3,平移滚轮 3 转动连接于平移支架 1,可以使得工件沿着平移滚轮 3 水平进行平移,利用传送支架 4 和平移支架 1 水平交错设置,平移支架 1 为几字形,平移支架 1 外侧竖直均匀设置有四个升降液压缸 2,利用升降液压缸 2 驱动平移支架 1,使得平移支架 1 能够根据需要水平进行升降,使得工件能够便捷的从平移支架 1 上放

置到工件传送板 7 上,利用平移滚轮 3 内侧设置有圆形的工件限位板 13,能在工件平移的过程中进行限位,使得工件准确的进行平移,通过传送支架 4 两侧分别竖直转动连接有传送齿轮 8,工件传送板 7 水平设置在传送支架 4 上侧,工件传送板 7 下方两侧分别均匀转动连接有多个导向滚轮 10,传送支架 4 两侧分别水平设置有与导向滚轮 10 相适配的导向条 11,传送链条 6 上侧的两端分别设置有连接板 12,两块连接板 12 分别与工件传送板 7 的两侧固定,利用传送电机 5 驱动传送齿轮 8,使得工件传送板 7 能够水平准确的进行平移,使得工件能够快速高效的进行下一道工序的加工。通过这样的结构,本发明结构简单,操作方便,能够快速高效且便捷的将工件进行运送,确保工件运送的效率和质量,满足生产使用的需要。

[0016] 说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

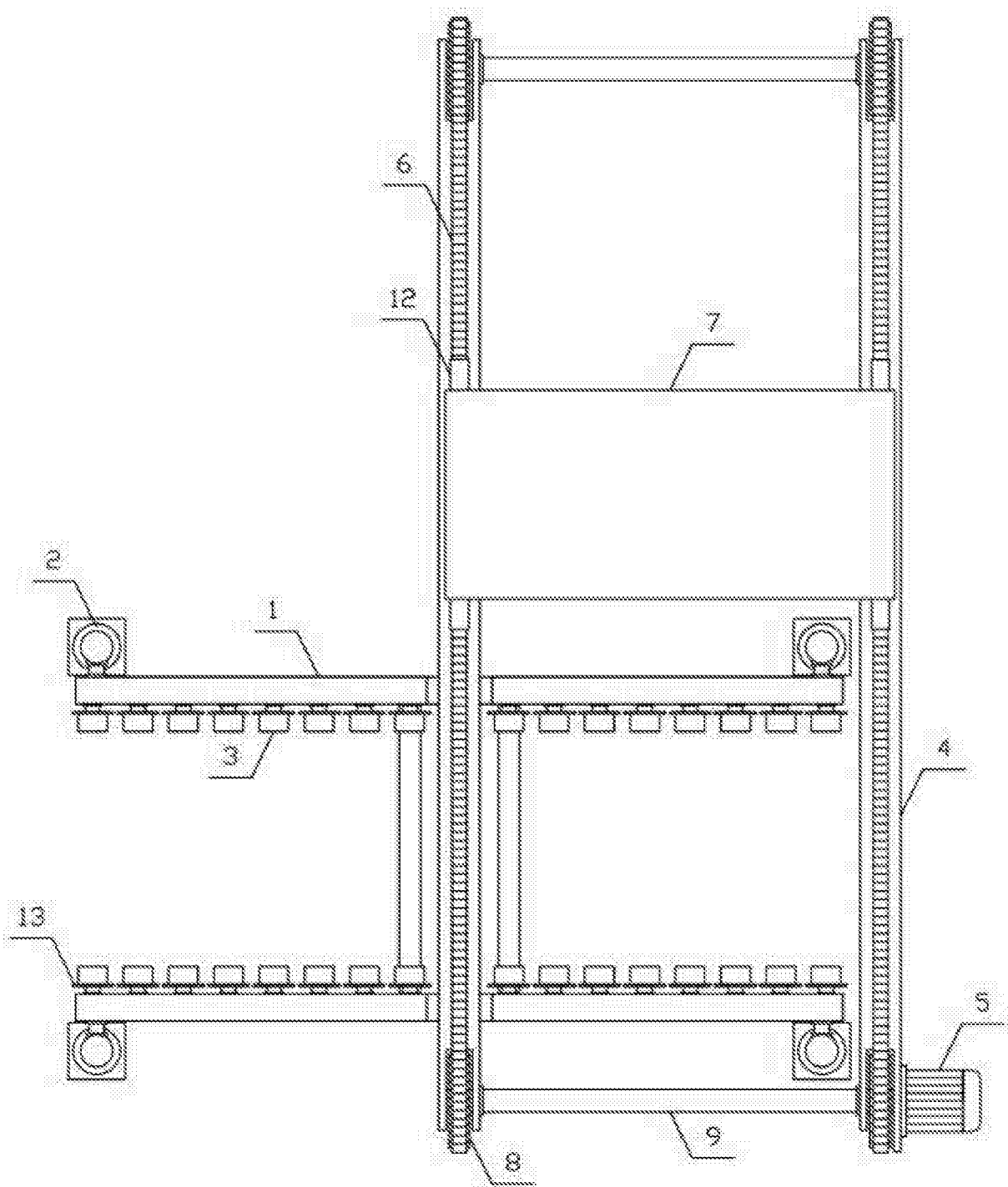


图 1

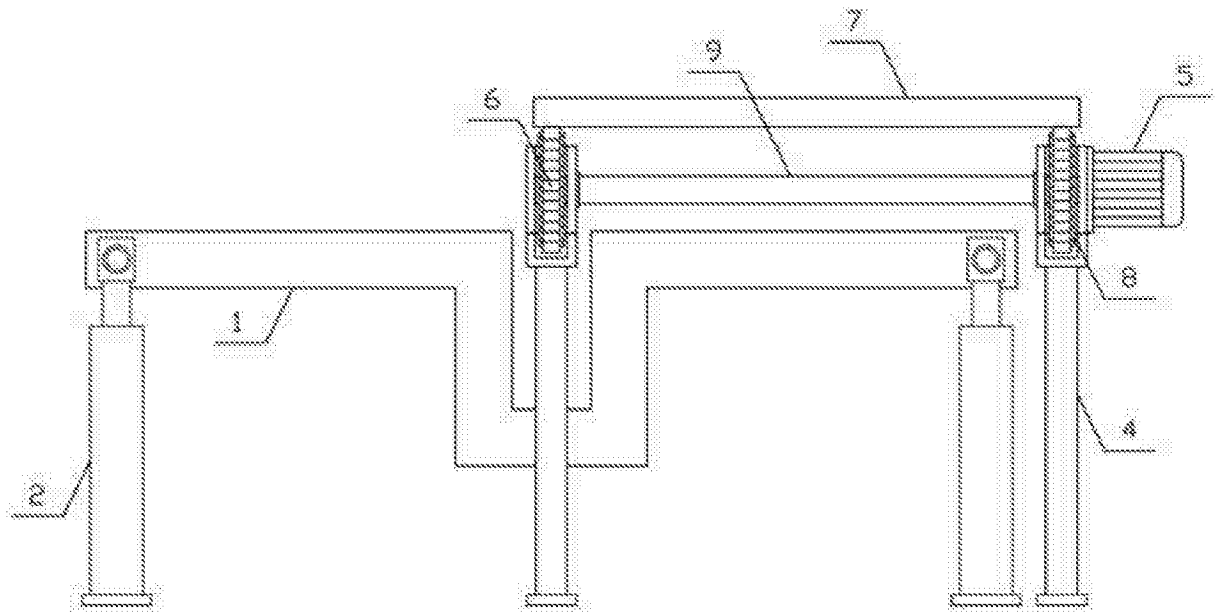


图 2

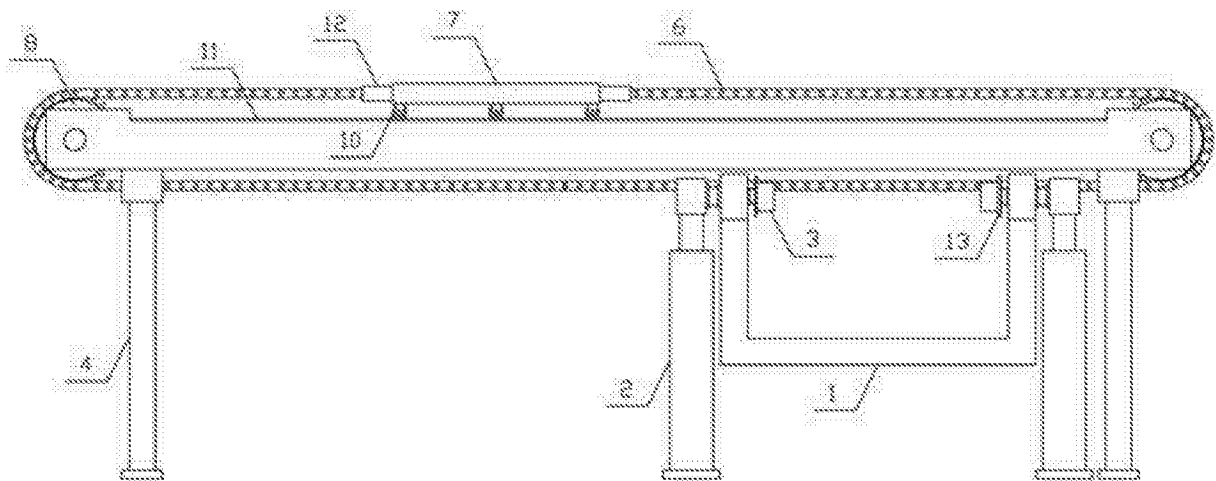


图 3