



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205271574 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201521038577. 8

(22) 申请日 2015. 12. 15

(73) 专利权人 沈阳精锐数控机床有限公司

地址 110141 辽宁省沈阳市于洪区沈大路中
国特种机床城永跃街洪润璐 25 号 1 门

(72) 发明人 徐录 沈文磊

(74) 专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限
公司 21107

代理人 史力伏

(51) Int. Cl.

B23Q 7/05(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

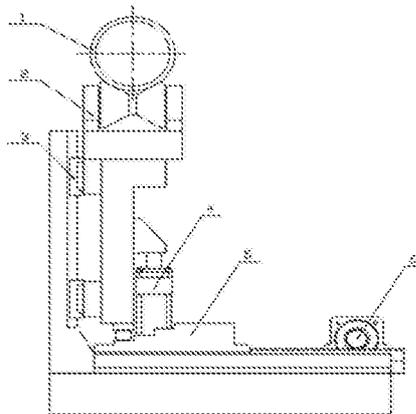
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

切管机上料机构的规格调整机构

(57) 摘要

切管机上料机构的规格调整机构是涉及一种托辊生产线上的管型物料自动上料机构结构的改进。切管机上料机构的规格调整机构提供一种方便调节上料高度的切管机上料机构的规格调整机构。切管机上料机构的规格调整机构,包括托架,其特征在于:托架由顶杆和顶杆上端的滚轮构成,滚轮通过穿过其轴心的转轴连接在顶杆上端相对设置的两固定座之间;在托架侧方设有立杆,立杆与托架的顶杆之间设有相对滑动结构;托架侧方设有垂直向的推动结构,在托架下端设有调整台面,所述调整台面为倾斜状台面;调整台面一端连接有水平拖动机构。



1. 切管机上料机构的规格调整机构,包括托架(2),其特征在于:托架(2)由顶杆和顶杆上端的滚轮构成,滚轮通过穿过其轴心的转轴连接在顶杆上端相对设置的两固定座之间;在托架侧方设有立杆,立杆与托架(2)的顶杆之间设有相对滑动结构(3);托架侧方设有垂直向的推动结构(4),在托架(2)下端设有调整台面,所述调整台面为倾斜状台面(5);调整台面一端连接有水平拖动机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的切管机上料机构的规格调整机构,其特征在于:所述滚轮两端的直径大于中部直径。

3. 根据权利要求1所述的切管机上料机构的规格调整机构,其特征在于:所述的推动结构(4)为油缸,油缸上端与托架侧方的连接块相连,油缸下端置于支撑平台上。

4. 根据权利要求1所述的切管机上料机构的规格调整机构,其特征在于:所述的推动结构(4)为气缸,气缸上端与托架侧方的连接块相连,气缸下端置于支撑平台上。

5. 根据权利要求1所述的切管机上料机构的规格调整机构,其特征在于:所述的设置于立杆与托架(2)的顶杆之间的相对滑动结构为导轨和导轨上的滑块。

6. 根据权利要求1所述的切管机上料机构的规格调整机构,其特征在于:所述调整台面为依次升高的阶梯状台面。

7. 根据权利要求1所述的切管机上料机构的规格调整机构,其特征在于:所述的调整台面为逐渐升高的锯齿状倾斜面。

8. 根据权利要求1所述的切管机上料机构的规格调整机构,其特征在于:所述的水平拖动机构由伺服电机和伺服电机驱动的齿轮和齿条构成,齿轮设置在伺服电机的输出轴上,齿条与齿轮配合设置,齿条一端固接在调整台面的一端。

切管机上料机构的规格调整机构

技术领域

[0001] 本实用新型是涉及一种托辊生产线上的管型物料自动上料机构结构的改进。

背景技术

[0002] 我国托辊生产线多数是刚性生产线,自动生产线比较少,数控化自动生产线就更少,数控切管机及其自动上料装置是自动生产线上的关键设备。自动化生产线管型物料的规格多种多样,将托辊筒原料切断成定长的设备就需要经常的进行规格调整。由于管切断设备的主轴孔的中心高度一定,为了适应多规格的生产需要,就需要对托辊筒原料的高度进行调整。通常的做法是用一个可以确定位置的电机带动,随时调整托辊筒支架在竖直方向的位置,零件和机构重量都由电机承担。在对某一规格物料进行切割工作时,有大量的工作时间内规格不需要调整,及原料高度不变,但电机工作时处于停在同一个位置,这样的设计使得电机必须100%时间工作,造成电机工作时间长严重发热、磨损,且耗费大量能源。

发明内容

[0003] 本实用新型就是针对上述问题,提供一种方便调节上料高度的切管机上料机构的规格调整机构。

[0004] 为实现本实用新型的上述目的,本实用新型采用如下技术方案,切管机上料机构的规格调整机构,包括托架,其特征在于:托架由顶杆和顶杆上端的滚轮构成,滚轮通过穿过其轴心的转轴连接在顶杆上端相对设置的两固定座之间;在托架侧方设有立杆,立杆与托架的顶杆之间设有相对滑动结构;托架侧方设有垂直向的推动结构,在托架下端设有调整台面,所述调整台面为倾斜状台面;调整台面一端连接有水平拖动机构。

[0005] 作为一种优选方案,所述滚轮两端的直径大于中部直径。

[0006] 作为一种优选方案,所述的推动结构为油缸,油缸上端与托架侧方的连接块相连,油缸下端置于支撑平台上。

[0007] 作为一种优选方案,所述的推动结构为气缸,气缸上端与托架侧方的连接块相连,气缸下端置于支撑平台上。

[0008] 作为另一种优选方案,所述的设置于立杆与托架的顶杆之间的相对滑动结构为导轨和导轨上的滑块。

[0009] 作为又一种优选方案,所述调整台面为依次升高的阶梯状台面。

[0010] 作为又一种优选方案,所述的调整台面为逐渐升高的锯齿状倾斜面。

[0011] 作为又一种优选方案,所述的水平拖动机构由伺服电机和伺服电机驱动的齿轮和齿条构成,齿轮设置在伺服电机的输出轴上,齿条与齿轮配合设置,齿条一端固接在调整台面的一端。

[0012] 进一步地,可在立杆底端设置支撑台面,所述驱动电机和调整台面设置于支撑台面上。

[0013] 本实用新型的有益效果。

[0014] 本实用新型可通过调整托架高度后用调整台面支撑托架的方式解决上料高度问题。从而解决了现有技术中使用电机长时间保持托架高度时产生大量能源消耗和电机磨损的问题。并且,本实用新型运行稳定、操作方便。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型结构示意图。

[0016] 图中,1为料管、2为托架、3为相对滑动结构、4为推动结构、5为倾斜状台面、6为水平拖动机构。

具体实施方式

[0017] 如图1所示,切管机上料机构的规格调整机构,包括托架2,其特征在于:托架2由顶杆和顶杆上端的滚轮构成,滚轮通过穿过其轴心的转轴连接在顶杆上端相对设置的两固定座之间;在托架侧方设有立杆,立杆与托架2的顶杆之间设有相对滑动结构3;托架侧方设有垂直向的推动结构4,在托架2下端设有调整台面,所述调整台面为倾斜状台面5;调整台面一端连接有水平拖动机构6。

[0018] 所述滚轮两端的直径大于中部直径。

[0019] 所述的推动结构4为油缸,油缸上端与托架侧方的连接块相连,油缸下端置于支撑平台上。

[0020] 所述的推动结构4为气缸,气缸上端与托架侧方的连接块相连,气缸下端置于支撑平台上。

[0021] 所述的设置于立杆与托架2的顶杆之间的相对滑动结构为导轨和导轨上的滑块。

[0022] 所述调整台面为依次升高的阶梯状台面。

[0023] 所述的调整台面为逐渐升高的锯齿状倾斜面。

[0024] 所述的水平拖动机构由伺服电机和伺服电机驱动的齿轮和齿条构成,齿轮设置在伺服电机的输出轴上,齿条与齿轮配合设置,齿条一端固接在调整台面的一端。

[0025] 可在立杆底端设置支撑台面,所述驱动电机和调整台面设置于支撑台面上。

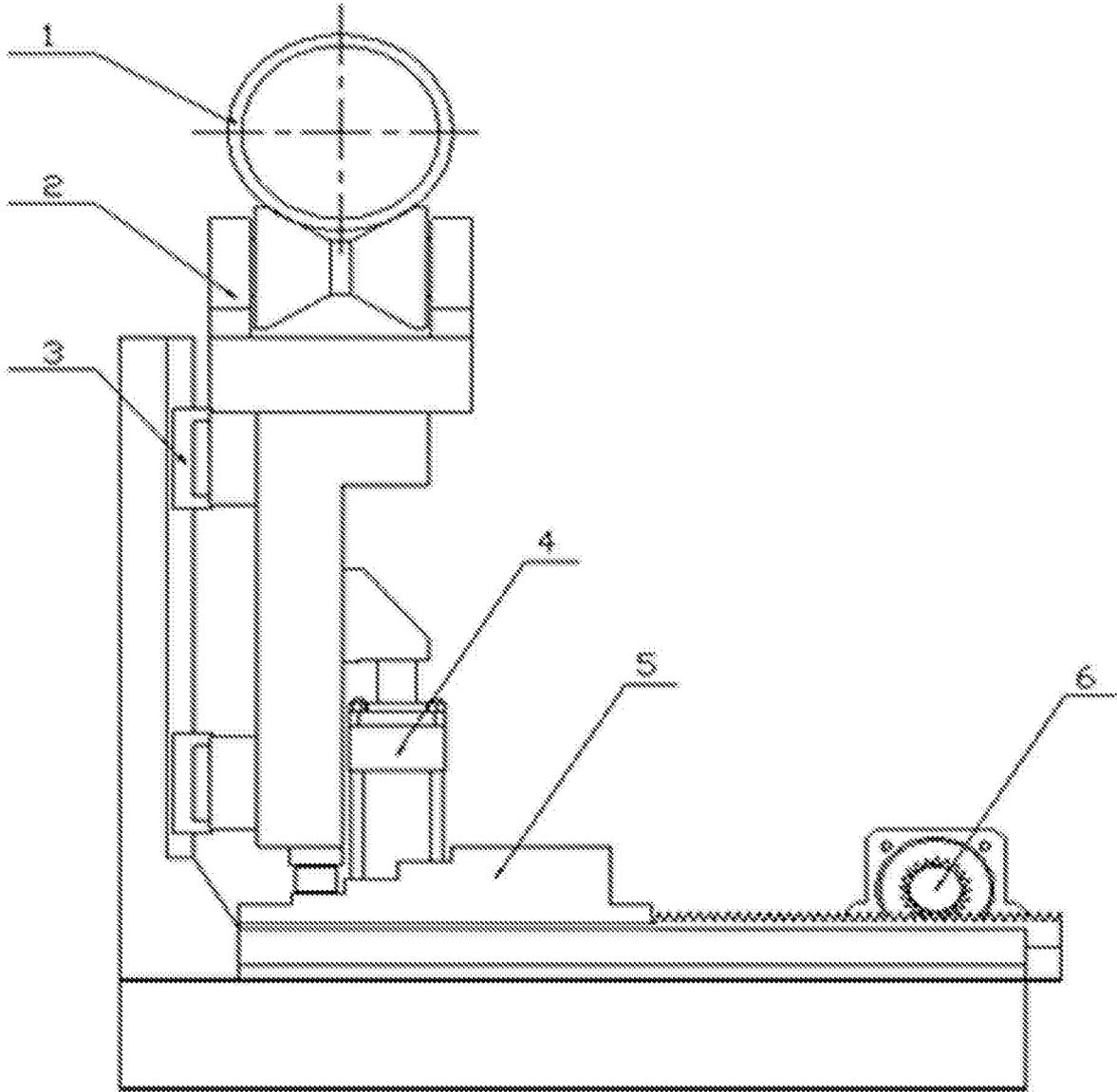


图1