(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207309043 U
(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721193789.2

(22)申请日 2017.09.18

(73)专利权人 江苏鹰游纺机有限公司
地址 222000 江苏省连云港市海州区开发区振兴路1号

(72)发明人 孙忠文 何世言 王赛虎

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所 32255
代理人 王彦明

(51)Int.Cl.
B23C 3/30(2006.01)
B23Q 5/34(2006.01)

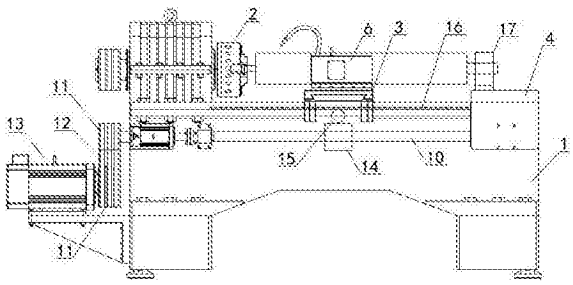
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铣直槽的铣削装置

(57)摘要

本实用新型是一种铣直槽的铣削装置，包括机床本体、工件夹紧装置、中间托板和尾座，机床本体上设有滑动轨道，工件夹紧装置设在滑动轨道前端，中间托板、尾座装在滑动轨道上，中间托板上装有铣削总成，包括铣刀盘，铣刀盘盘面水平设置，铣刀盘驱动机构包括减速电机、同步带轮、同步带和传动轴，传动轴竖直设置，铣刀盘装在传动轴下端，传动轴上端通过同步带轮和同步带与减速电机相连；中间托板下方装有传动光轴，传动光轴上装有变速机构，在中间托板上安装有与变速机构的输出轴相连的传动齿轮，在机床本体上与滑动轨道平行设置有与传动齿轮啮合的齿条，通过传动齿轮和齿条配合实现中间托板轴向移动。本实用新型铣直槽效率更高，利于降低加工成本。



CN 207309043 U

1.一种铣直槽的铣削装置，包括机床本体、工件夹紧装置、中间托板和尾座，机床本体上设有滑动轨道，工件夹紧装置设在滑动轨道前端，中间托板、尾座装在滑动轨道上，其特征在于：所述中间托板上装有铣削总成，铣削总成包括铣刀盘和铣刀盘的驱动机构，所述铣刀盘盘面水平设置，所述铣刀盘的驱动机构包括减速电机、同步带轮、同步带和传动轴，所述传动轴为竖直设置，铣刀盘装在传动轴的下端，传动轴的上端通过同步带轮和同步带与减速电机相连。

2.根据权利要求1所述的一种铣直槽的铣削装置，其特征在于：在中间托板下方的机床本体上安装有传动光轴，所述传动光轴的端部通过皮带轮和皮带与电机相连，在传动光轴上装有变速机构，在中间托板上安装有与变速机构的输出轴相连的传动齿轮，在机床本体上与滑动轨道平行设置有与传动齿轮啮合的齿条。

3.根据权利要求1所述的一种铣直槽的铣削装置，其特征在于：所述尾座上设有与工件夹紧装置配合支撑住工件的轴承座。

4.根据权利要求1所述的一种铣直槽的铣削装置，其特征在于：在中间托板上设置有铣削总成的进给机构。

一种铣直槽的铣削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铣削装置，尤其是一种铣直槽的铣削装置。

背景技术

[0002] 机械加工中通常用铣床铣削加工槽型，对于在辊面上的直槽加工，铣床常用立铣刀或锯片铣刀加工，加工时主轴进给受限制，刀片磨损较大，效率较低且加工成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种高效的、用于铣直槽的铣削装置。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的。本实用新型是一种铣直槽的铣削装置，包括机床本体、工件夹紧装置、中间托板和尾座，机床本体上设有滑动轨道，工件夹紧装置设在滑动轨道前端，中间托板、尾座装在滑动轨道上，其特点是：所述中间托板上装有铣削总成，铣削总成包括铣刀盘和铣刀盘的驱动机构，所述铣刀盘盘面水平设置，所述铣刀盘的驱动机构包括减速电机、同步带轮、同步带和传动轴，所述传动轴为竖直设置，铣刀盘装在传动轴的下端，传动轴的上端通过同步带轮和同步带与减速电机相连。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现。在以上所述的一种铣直槽的铣削装置中：在中间托板下方的机床本体上安装有传动光轴，所述传动光轴的端部通过皮带轮和皮带与电机相连，在传动光轴上装有变速机构，在中间托板上安装有与变速机构的输出轴相连的传动齿轮，在机床本体上与滑动轨道平行设置有与传动齿轮啮合的齿条。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现。在以上所述的一种铣直槽的铣削装置中：所述尾座上设有与工件夹紧装置配合支撑住工件的轴承座。

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现。在以上所述的一种铣直槽的铣削装置中：在中间托板上设置有铣削总成的进给机构。

[0008] 本实用新型通过在机床本体的中间托板上安装铣削总成，实现铣削总成的铣刀盘随着中间托板的移动而平行移动，达到铣直槽的目的，且利用进给机构调整铣刀盘进给量，满足工艺需求；通过利用传动光轴向变速机构传递动力，变速机构通过输出轴向中间托板上安装的传动齿轮传递动力，通过传动齿轮和机床本体安装的齿条配合实现中间托板的轴向移动。与现有技术相比，本实用新型铣直槽的效率更高，且利于降低加工成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的一种主视结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型的一种右视结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下进一步描述本实用新型的具体技术方案，以便于本领域的技术人员进一步地理解本实用新型，而不构成对其权利的限制。

[0012] 参照图1-2，一种铣直槽的铣削装置，包括机床本体1、工件夹紧装置2、中间托板3和尾座4，机床本体1上设有滑动轨道，工件夹紧装置2设在滑动轨道前端，中间托板3、尾座4装在滑动轨道上，所述中间托板3上装有铣削总成，铣削总成包括铣刀盘5和铣刀盘5的驱动机构，所述铣刀盘5盘面水平设置，用于铣直槽，所述铣刀盘5的驱动机构包括减速电机6、同步带轮7、同步带8和传动轴9，所述传动轴9为竖直设置，铣刀盘5装在传动轴9的下端，传动轴9的上端通过同步带轮7和同步带8与减速电机6相连；

[0013] 在中间托板3下方的机床本体1上安装有传动光轴10，所述传动光轴10的端部通过皮带轮11和皮带12与电机13相连，在传动光轴10上装有变速机构14，在中间托板3上安装有与变速机构14的输出轴相连的传动齿轮15，在机床本体1上与滑动轨道平行设置有与传动齿轮15啮合的齿条16，利用传动光轴10向变速机构14传递动力，变速机构14通过输出轴向中间托板3上安装的传动齿轮15传递动力，通过传动齿轮15和机床本体1安装的齿条16配合实现中间托板3的轴向移动；

[0014] 所述尾座4上设有与工件夹紧装置2配合支撑住工件的轴承座17，由于尾座4装在滑动轨道上，能够带动轴承座17沿滑动轨道移动，以适用于不同长度型号的工件；

[0015] 在中间托板3上设置有铣削总成的进给机构，能够根据工艺需求调整进给量；

[0016] 工件夹紧装置2可以选用四爪卡盘，对于要加工直槽的工件，一端用四爪卡盘固定，卡盘上有分度孔，另一端用轴承座17固定于尾座4上，在铣直槽的过程中，电机13通过皮带12和皮带轮11传动，与传动光轴10连接，传动光轴10通过变速机构14带动传动齿轮15，与齿条16形成轴向移动，铣直槽过程中，工件不旋转，单道直槽加工完，退刀后，四爪卡盘旋转分度，再加工下一道。

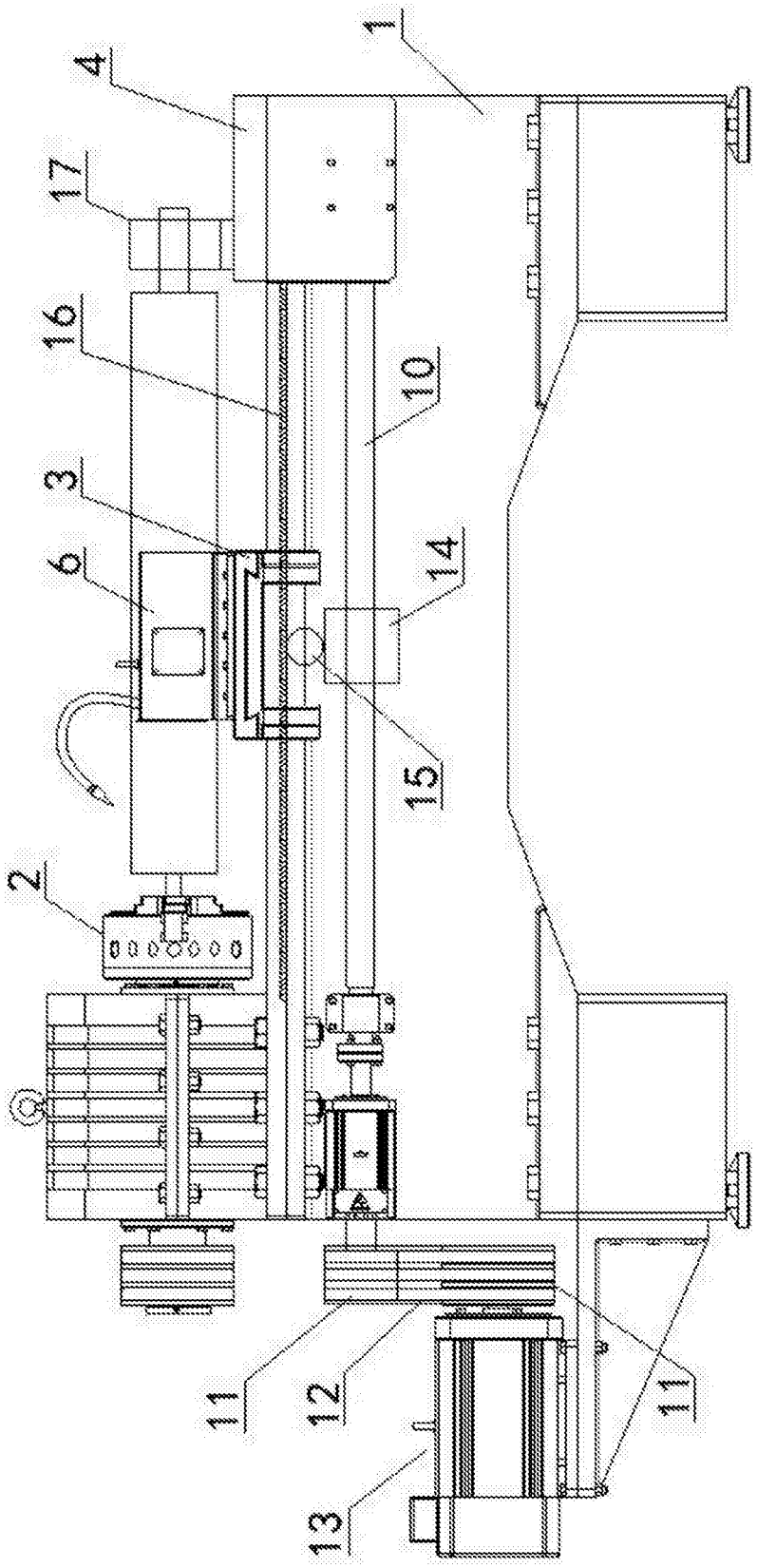


图1

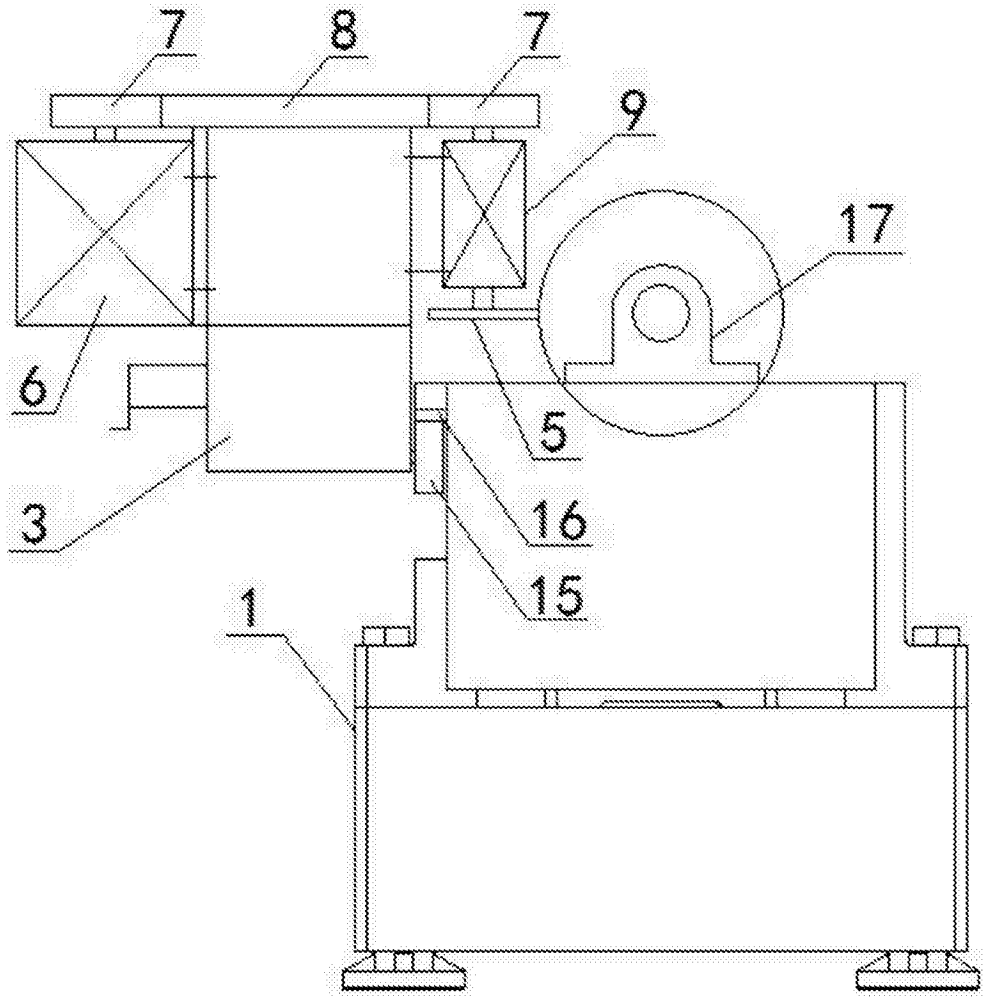


图2