(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 212918588 U
(45)授权公告日 2021.04.09

(21)申请号 202021553997.0

(22)申请日 2020.07.30

(73)专利权人 沈阳百航智能制造研究院有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈抚新区沈东三路89号

(72)发明人 赵一平 齐飘 李文双 魏书琦 田园 侯智高 刘守胜 吕思铭 肖泉洋

(74)专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司 21251

代理人 李荣新

(51)Int.Cl.

B23Q 5/00(2006.01)

B23Q 17/00(2006.01)

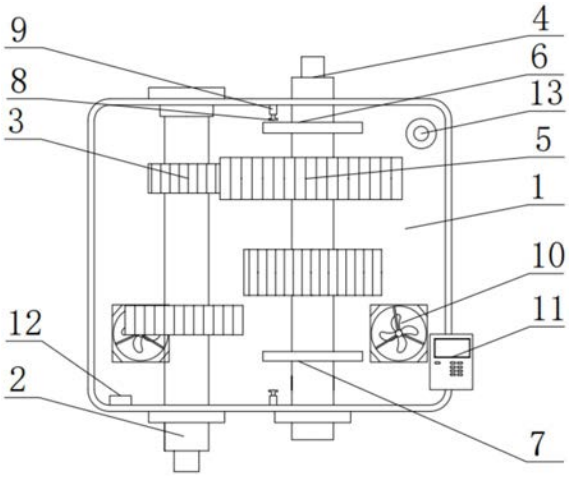
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机床转速控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了:一种机床转速控制装置,包括主体,所述主体内部设有输入轴,所述输入轴上设有若干尺寸不一主动轮,所述主动轮对应位置设有若干尺寸不一从动轮,所述从动轮分别固定连接在输出轴上,所述输出轴转动连接在所述主体内部且穿过所述主体的一侧,所述输出轴上对应位置设有上挡板和下挡板,所述上挡板与所述下挡板对应位置分别设有活塞推杆,所述活塞推杆固定连接在液压油缸上,所述液压油缸固定连接在所述主体内部,本实用新型结构新颖,通过切换从动轮与主动轮的尺寸,在动力不变的情况下,来有效的控制机床的转速。



CN 212918588 U

1.一种机床转速控制装置,包括主体(1),其特征在于;所述主体(1)内部设有输入轴(2),所述输入轴(2)上设有若干尺寸不一主动轮(3),所述主动轮(3)对应位置设有若干尺寸不一从动轮(5),所述从动轮(5)分别固定连接在输出轴(4)上,所述输出轴(4)转动连接在所述主体(1)内部且穿过所述主体(1)的一侧,所述输出轴(4)上对应位置设有上挡板(6)和下挡板(7),所述上挡板(6)与所述下挡板(7)对应位置分别设有活塞推杆(8),所述活塞推杆(8)固定连接在液压油缸(9)上,所述液压油缸(9)固定连接在所述主体(1)内部。

2.根据权利要求1所述的一种机床转速控制装置,其特征在于;所述主体(1)内部设有若干散热风扇(10)。

3.根据权利要求2所述的一种机床转速控制装置,其特征在于;所述液压油缸(9)和所述散热风扇(10)电性连接控制器(11)。

4.根据权利要求3所述的一种机床转速控制装置,其特征在于;所述主体(1)内部设有温度感应装置(12),所述温度感应装置(12)电性连接所述控制器(11),所述控制器(11)电性连接报警装置(13)。

一种机床转速控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型应用于机床技术领域，具体为一种机床转速控制装置。

背景技术

[0002] 随着我国机械行业的迅速发展，机械加工对设备的质量、精度等要求越来越高，数控机床做为我国最主要的机械自动加工设备，对数控机床的各项指标要求就显得越来越重要。电动机做为数控机床最主要、同时也是最重要的组成部分，电动机转速对数控机床的加工精度等指标起着至关重要的作用，目前数控机床无法精准的控制机床转速。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种机床转速控制装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机床转速控制装置，包括主体，所述主体内部设有输入轴，所述输入轴上设有若干尺寸不一主动轮，所述主动轮对应位置设有若干尺寸不一从动轮，所述从动轮分别固定连接在输出轴上，所述输出轴转动连接在所述主体内部且穿过所述主体的一侧，所述输出轴上对应位置设有上挡板和下挡板，所述上挡板与所述下挡板对应位置分别设有活塞推杆，所述活塞推杆固定连接在液压油缸上，所述液压油缸固定连接在所述主体内部。

[0005] 优选的，所述主体内部设有若干散热风扇。

[0006] 优选的，所述液压油缸和所述散热风扇电性连接控制器。

[0007] 优选的，所述主体内部设有温度感应装置，所述温度感应装置电性连接所述控制器，所述控制器电性连接报警装置。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构新颖，通过切换从动轮与主动轮的尺寸，在动力不变的情况下，来有效的控制机床的转速。

附图说明

[0009] 图1为一种机床转速控制装置。

[0010] 其中；1主体、2输入轴、3主动轮、4输出轴、5从动轮、6上挡板、7下挡板、8活塞推杆、9液压油缸、10散热风扇、11控制器、12温度感应装置、13报警装置。

具体实施方式

[0011] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0012] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本实用新型的保护范围并不受

下面公开的具体实施例的限制。

[0013] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种机床转速控制装置，包括主体1，所述主体1内部设有输入轴2，所述输入轴2上设有若干尺寸不一主动轮3，所述主动轮3对应位置设有若干尺寸不一从动轮5，所述从动轮5分别固定连接在输出轴4上，所述输出轴4转动连接在所述主体1内部且穿过所述主体1的一侧，所述输出轴4上对应位置设有上挡板6和下挡板7，所述上挡板6与所述下挡板7对应位置分别设有活塞推杆8，所述活塞推杆8固定连接在液压油缸9上，所述液压油缸9固定连接在所述主体1内部。

[0014] 具体而言，所述主体1内部设有若干散热风扇10。

[0015] 有效的减少装置内部的温度。

[0016] 具体而言，所述液压油缸9和所述散热风扇10电性连接控制器11。

[0017] 远程控制装置内部的风扇以及主动轮与从动轮之间的切换。

[0018] 具体而言，所述主体1内部设有温度感应装置12，所述温度感应装置12电性连接所述控制器11，所述控制器11电性连接报警装置13。

[0019] 当装置内部温度过高时，起到自动报警的功能。

[0020] 工作原理；首先所述输入轴2带动所述主动轮3转动，所述主动轮3啮合所述从动轮5转动，所述从动轮5带动所述输出轴4转动，当需要控制转速时，所述液压油缸9推动所述活塞推杆8，所述活塞推杆8推动所述上挡板6，更换尺寸所述主动轮3与所述从动轮5啮合，当需要切换回去时，所述活塞推杆8推动所述下挡板7使得原来的尺寸所述主动轮3与所述从动轮5从新啮合，达到控制机床转速控制的效果。

[0021] 在本说明书的描述中，术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0023] 以上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，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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。

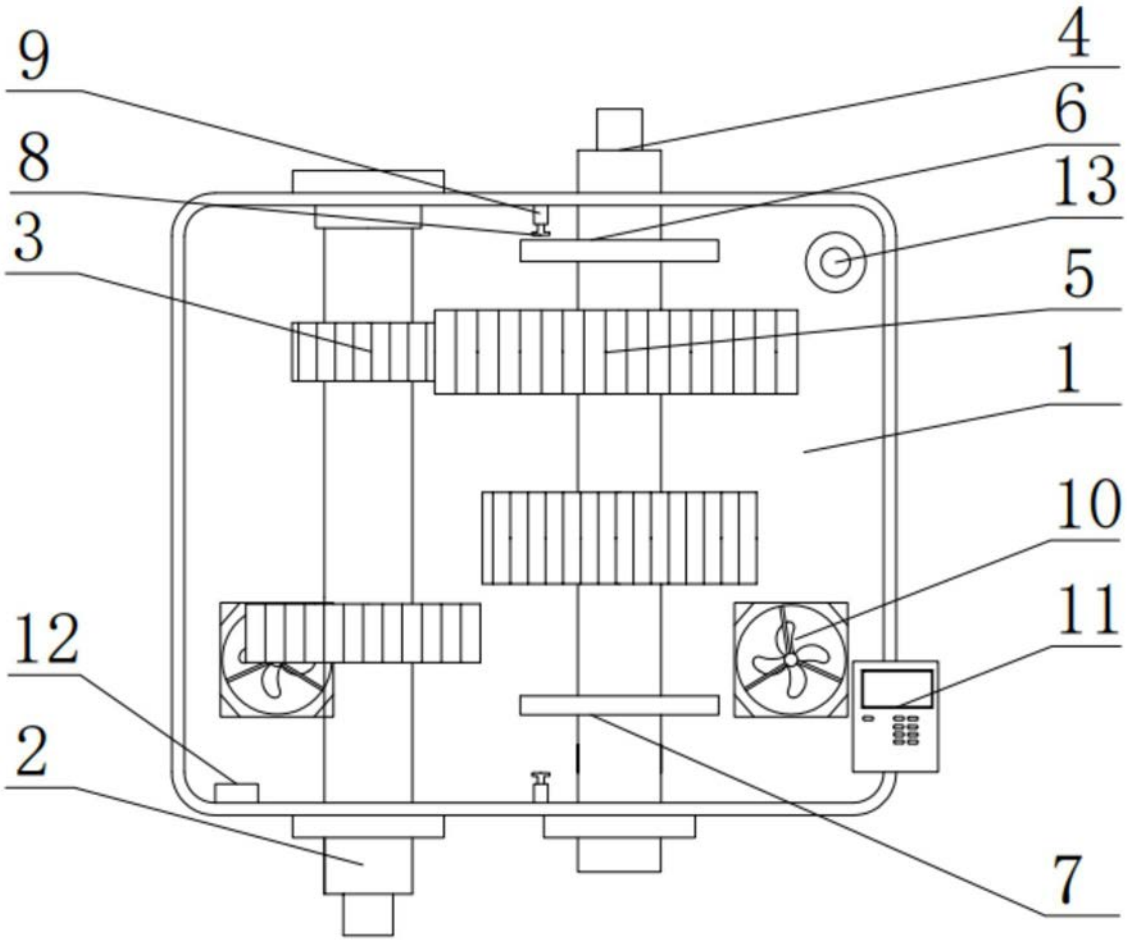


图1