(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 204546195 U
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201520156435.5

(22)申请日 2015.03.19

(73)专利权人 济宁市市中区任航航模器材厂
地址 272000 山东省济宁市任城区安居街道办事处

(72)发明人 胡立雪

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 胡伟华

(51)Int.Cl.
B24B 19/14(2006.01)

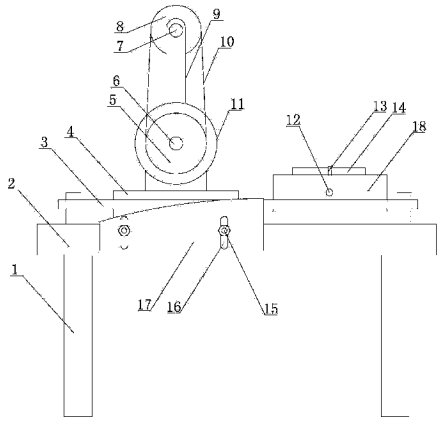
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置，包括工作台，工作台的后部固定有电机固定座，电机固定座上固定有电机，电机上设有主轴，电机的机壳的顶部固定有支架，主轴上固定有主动带轮，支架的顶部设有转轴，转轴上固定有传动带轮，主动带轮和传动带轮之间设有砂轮带，砂轮带下方的工作台上固定有一根滑杆，滑杆上套接有块滑板，滑板外侧的工作台的外端面上固定有仿形磨削板，滑板的外侧固定有一根仿形杆，仿形杆垂直于仿形磨削板，仿形杆搭靠仿形磨削板的上表面上。本实用新型取得的有益效果是：(1)结构简单；(2)加工效率高，制作成本低；(3)不但能将仿形磨削板固定牢靠，而且方便调整仿形磨削板的高度。



CN 204546195 U

1. 一种飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置，其特征在于：包括工作台 (2)，所述工作台 (2) 的下方固定有支撑腿 (1)，所述工作台 (2) 的后部固定有电机固定座 (4)，所述电机固定座 (4) 上固定有电机 (11)，所述电机 (11) 上设有主轴 (6)，所述电机 (11) 的机壳的顶部固定有支架 (9)，所述主轴 (6) 上固定有主动带轮 (5)，所述支架 (9) 的顶部设有转轴 (7)，所述转轴 (7) 上固定有传动带轮 (8)，所述主动带轮 (5) 和传动带轮 (8) 之间设有砂轮带 (10)，所述砂轮带 (10) 下方的工作台 (2) 上固定有一根滑杆 (3)，所述滑杆 (3) 上套接有块滑板 (18)，所述滑板 (18) 的顶部固定有一个销钉 (13)，所述滑板 (18) 外侧的工作台 (2) 的外端面上固定有仿形磨削板 (17)，所述仿形磨削板 (17) 的上表面为弧面，所述滑板 (18) 的外侧固定有一根仿形杆 (12)，所述仿形杆 (12) 垂直于仿形磨削板 (17)，所述仿形杆 (12) 搭靠仿形磨削板 (17) 的上表面上。

2. 根据权利要求 1 所述的飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置，其特征在于：所述仿形磨削板 (17) 上设有两个竖直方向的长条槽 (16)，所述长条槽 (16) 内插入有用于将仿形磨削板 (17) 固定在工作台 (2) 上的固定螺栓 (15)。

一种飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种飞机模型螺旋桨，特别是一种飞机模型螺旋桨的磨削装置。

背景技术

[0002] 目前，现有的飞机模型螺旋桨，其在厚度方向是三维结构，因而用普通的机床难以加工，只能采用人工打磨的方式或者采用数控机床进行加工，若采用人工打磨的方式，加工效率低，加工成本高，数控机床加工的方式虽然能提高加工效率，但是加工成本更高，因而批量加工的话，难以控制成本。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是：提供一种结构简单、加工效率高和加工成本低的飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置。

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型的飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置，包括工作台，所述工作台的下方固定有支撑腿，所述工作台的后部固定有电机固定座，所述电机固定座上固定有电机，所述电机上设有主轴，所述电机的机壳的顶部固定有支架，所述主轴上固定有主动带轮，所述支架的顶部设有转轴，所述转轴上固定有传动带轮，所述主动带轮和传动带轮之间设有砂轮带，所述砂轮带下方的工作台上固定有一根滑杆，所述滑杆上套接有块滑板，所述滑板的顶部固定有一个销钉，所述滑板外侧的工作台的外端面上固定有仿形磨削板，所述仿形磨削板的顶面为弧面，所述滑板的外侧固定有一根仿形杆，所述仿形杆垂直于仿形磨削板，所述仿形杆搭靠仿形磨削板的上表面上。

[0005] 为了方便固定仿形磨削板和调整仿形磨削板的高度，本实用新型的飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置，所述仿形磨削板上设有两个竖直方向的长条槽，所述长条槽内插入有用于将仿形磨削板固定在工作台上的固定螺栓。

[0006] 本实用新型取得的有益效果是：(1) 结构简单；(2) 具体磨削的时候，首先将待磨削的飞机模型螺旋桨固定在滑块的销钉上，然后启动电机，在电机的带动下，主动带轮、传动带轮和砂轮带不断的转动，在砂轮带转动的同时，将仿形杆搭靠在仿形磨削板上，推动滑块及待磨削的飞机模型螺旋桨在滑杆上沿仿形磨削固定板的长度方向移动，当将滑板及待磨削的飞机模型螺旋桨推至砂轮带下方的时候，在砂轮带的磨削力的作用下，即可在厚度方向上实现对飞机模型螺旋桨的磨削，且磨削深度与仿形磨削板的上表面的弧度相同，不但工作效率高，而且制造成本低；(3) 仿形磨削板上设有两个竖直方向的长条槽，长条槽内插入有用于将仿形磨削板固定在工作台上的固定螺栓，因而不但能将仿形磨削板固定牢靠，而且方便调整仿形磨削板的高度。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的主视图。

[0008] 图 2 是本实用新型的左视图。

[0009] 图中：1、支撑腿，2、工作台，3、滑杆，4、电机固定座，5、主动带轮，6、主轴，

[0010] 7、转轴，8、传动带轮，9、支架，10、砂轮带，11、电机，12、仿形杆，

[0011] 13、销钉，14、飞机模型螺旋桨，15、固定螺栓，16、长条槽，17、仿形磨削板，

[0012] 18、滑板。

具体实施方式

[0013] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型的飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置，包括工作台 2，所述工作台 2 的下方固定有支撑腿 1，所述工作台 2 的后部固定有电机固定座 4，所述电机固定座 4 上固定有电机 11，所述电机 11 上设有主轴 6，所述电机 11 的机壳的顶部固定有支架 9，所述主轴 6 上固定有主动带轮 5，所述支架 9 的顶部设有转轴 7，所述转轴 7 上固定有传动带轮 8，所述主动带轮 5 和传动带轮 8 之间设有砂轮带 10，所述砂轮带 10 下方的工作台 2 上固定有一根滑杆 3，所述滑杆 3 上套接有块滑板 18，所述滑板 18 的顶部固定有一个销钉 13，所述滑板 18 外侧的工作台 2 的外端面上固定有仿形磨削板 17，所述仿形磨削板 17 的上表面为弧面，所述滑板 18 的外侧固定有一根仿形杆 12，所述仿形杆 12 垂直于仿形磨削板 17，所述仿形杆 12 搭靠仿形磨削板 17 的上表面上；所述仿形磨削板 17 上设有两个竖直方向的长条槽 16，所述长条槽 16 内插入有用于将仿形磨削板 17 固定在工作台 2 上的固定螺栓 15。

[0014] 本实用新型的飞机模型螺旋桨厚度仿形磨削装置，结构简单，具体磨削的时候，首先将待磨削的飞机模型螺旋桨 14 固定在滑块 18 的销钉 13 上，然后启动电机 11，在电机 11 的带动下，主动带轮 5、传动带轮 8 和砂轮带 10 不断的转动，在砂轮带 10 转动的同时，将仿形杆 12 搭靠在仿形磨削板 17 上，推动滑块 18 及待磨削的飞机模型螺旋桨 14 在滑杆 3 上沿仿形磨削固定板 17 的长度方向移动，当将滑板 18 及待磨削的飞机模型螺旋桨 14 推至砂轮带 10 下方的时候，在砂轮带 10 的磨削力的作用下，即可在厚度方向上实现对飞机模型螺旋桨 14 的磨削，且磨削深度与仿形磨削板 17 的上表面的弧度相同。

[0015] 仿形磨削板 17 上设有两个竖直方向的长条槽 16，长条槽 16 内插入有用于将仿形磨削板 17 固定在工作台 3 上的固定螺栓 15，因而不但能将仿形磨削板 17 固定牢靠，而且方便调整仿形磨削板 17 的高度。

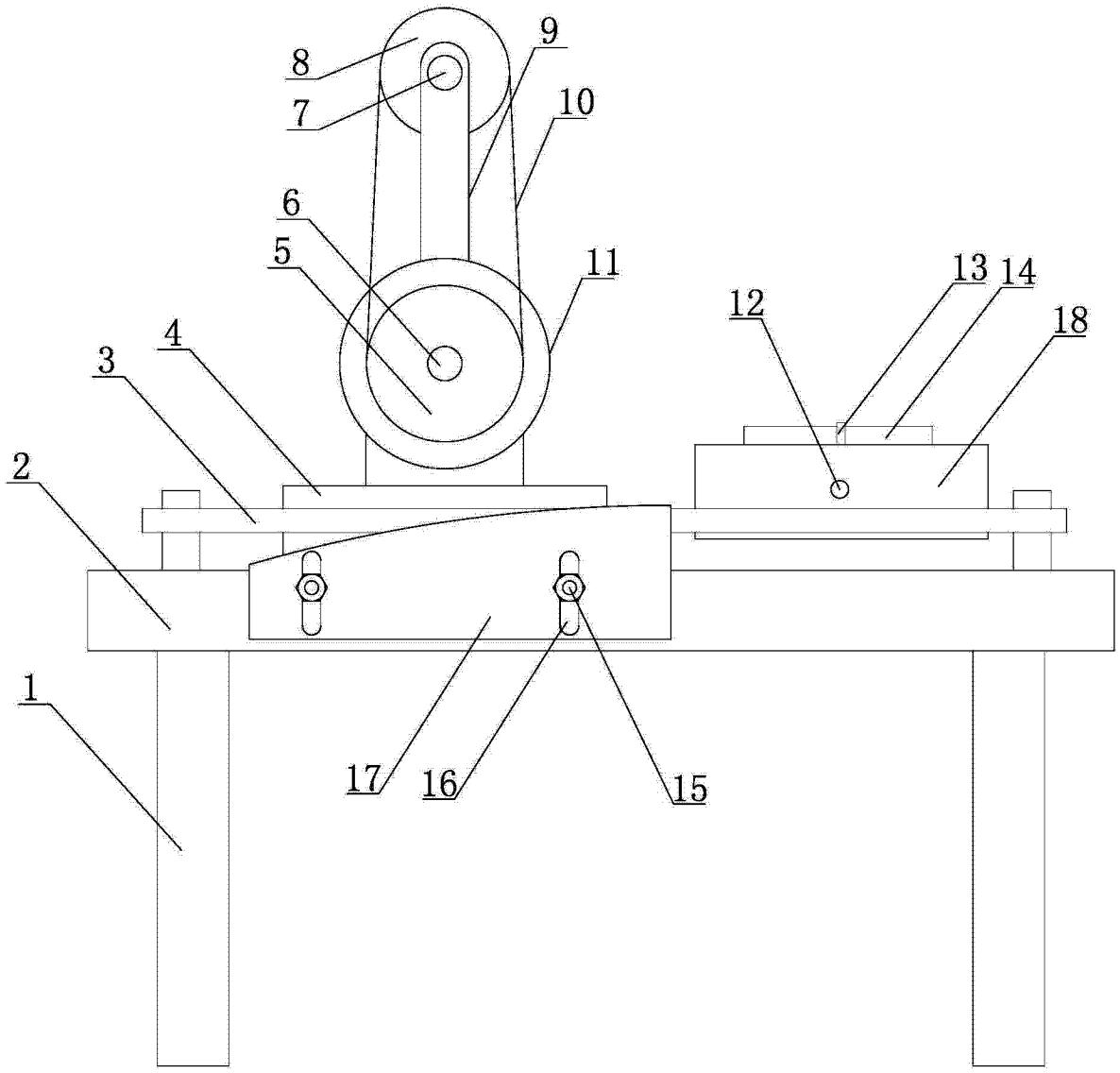


图 1

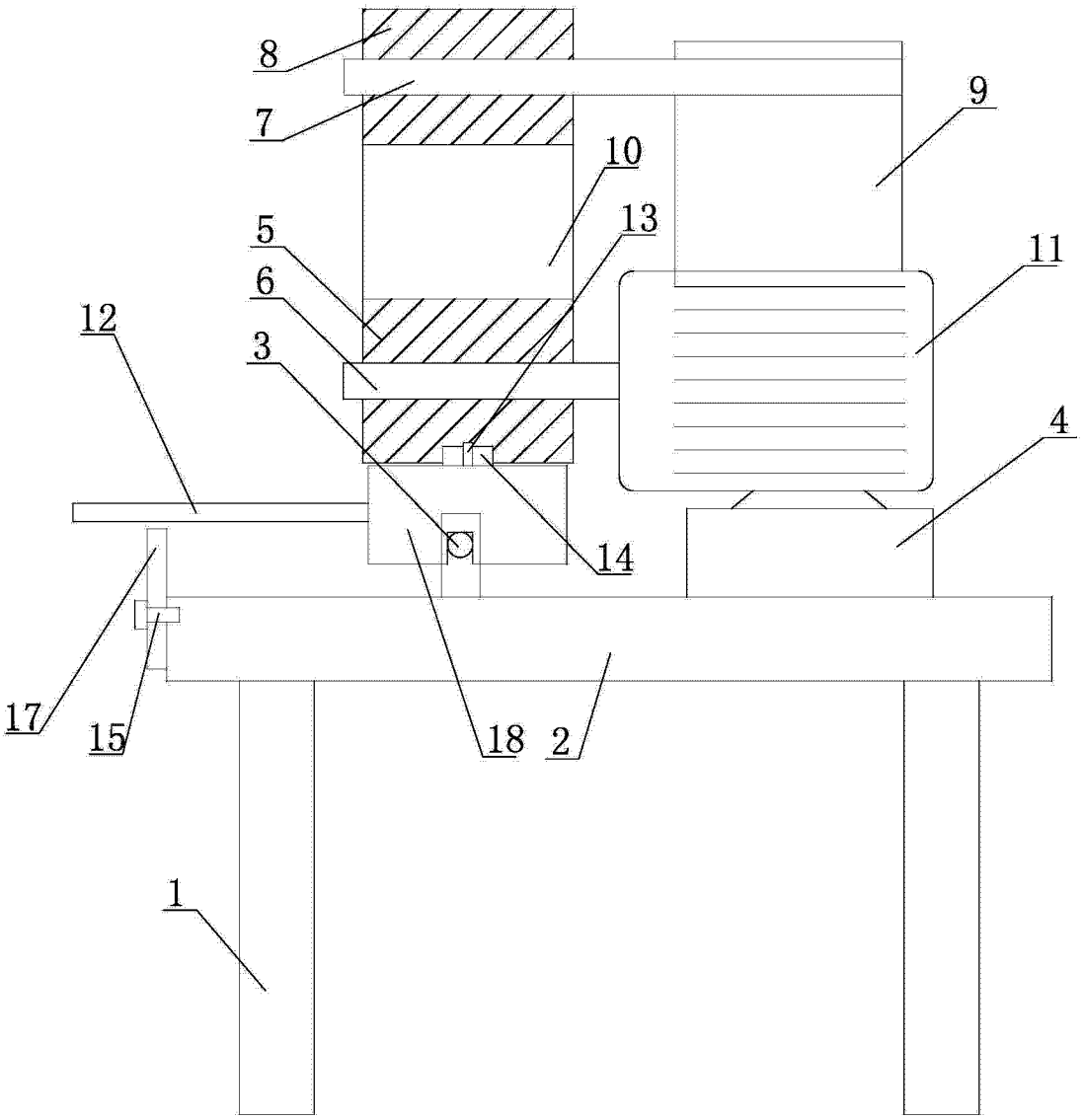


图 2