



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211101695 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921659878.0

(22)申请日 2019.10.02

(73)专利权人 枣庄市一诺物资有限公司

地址 277200 山东省枣庄市山亭区凫城乡
付庄村西

(72)发明人 孙杰

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

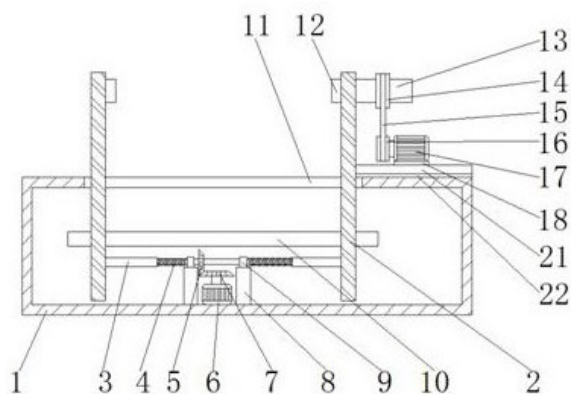
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具备对工件进行多面加工的钻床

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备对工件进行多面加工的钻床,包括箱体和夹板,所述箱体内腔的底部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的轴心处固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面且位于第一齿轮的两侧均固定连接第一轴承,所述箱体内腔的底部且位于第一电机的两侧均固定连接固定块。本实用新型通过第二电机、第二轮盘、第一轮盘、皮带和第二轴承的配合使用,能够实现调整工件的角度,更好的对工件进行多面加工,通过第一电机、第一齿轮、螺纹杆和螺纹管的配合使用,能够实现自动控制夹板对工件的夹持,更好的保证了工件加工的稳定性。



1. 一种具备对工件进行多面加工的钻床,包括箱体(1)和夹板(2),其特征在于:所述箱体(1)内腔的底部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有第一齿轮(7),所述第一齿轮(7)的一侧啮合有第二齿轮(5),所述第二齿轮(5)的轴心处固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的表面且位于第一齿轮(7)的两侧均固定连接有第一轴承(9),所述箱体(1)内腔的底部且位于第一电机(6)的两侧均固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的顶部与第一轴承(9)的底部固定连接,所述螺纹杆(4)的两端均螺纹连接有螺纹管(3),所述螺纹管(3)远离螺纹杆(4)的一端与夹板(2)固定连接,所述夹板(2)的正面和背面均固定连接有第一滑块(19),所述箱体(1)内壁的正面和背面均开设有第一滑槽(10),所述第一滑块(19)远离夹板(2)的一端延伸至第一滑槽(10)的内腔,所述夹板(2)的正面和背面且位于箱体(1)的顶部固定连接有固定板(20),所述箱体(1)的顶部开设有空口(11),两个夹板(2)相对一侧的顶部均固定连接有第二轴承(12),所述箱体(1)顶部的右侧固定连接第二滑块(22),所述夹板(2)的一侧固定连接有底板(21),所述底板(21)的底部开设有配合第二滑块(22)使用的第二滑槽(23),所述底板(21)的顶部固定连接有底座(18),所述底座(18)的顶部固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端固定连接有第二轮盘(16),第二轮盘(16)通过皮带(15)传动连接有第一轮盘(14),第一轮盘(14)的轴心处固定连接有传动杆(13),所述传动杆(13)远离第一轮盘(14)的一端贯穿夹板(2)并与第二轴承(12)的内腔固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具备对工件进行多面加工的钻床,其特征在于:所述箱体(1)的内壁设置有硅胶散热剂,所述螺纹杆(4)两侧的螺纹方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种具备对工件进行多面加工的钻床,其特征在于:所述夹板(2)的数量为2个,且关于螺纹杆(4)的中心对称。

4. 根据权利要求1所述的一种具备对工件进行多面加工的钻床,其特征在于:所述固定板(20)的数量为4个,所述固定板(20)的横截面形状为直角三角形。

5. 根据权利要求1所述的一种具备对工件进行多面加工的钻床,其特征在于:所述第二滑槽(23)的数量为2个,所述第二滑块(22)的数量为2个。

一种具备对工件进行多面加工的钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床技术领域,具体为一种具备对工件进行多面加工的钻床。

背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在加工件上加工孔的机床,通常钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动,现有的钻床在进行多面加工的过程中,只能对单面进行加工,而不能进行翻转加工,而在进行翻转孔加工时,需要对工件进行调整,但是夹具对工件固定不方便,并且安全性不够,给生产带来了不便,降低生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具备对工件进行多面加工的钻床,具备能够对工件进行多面加工的优点,解决了现有的钻床在进行多面加工的过程中,只能对单面进行加工,而不能进行翻转加工,而在进行翻转孔加工时,需要对工件进行调整,但是夹具对工件固定不方便,并且安全性不够,给生产带来了不便,降低生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备对工件进行多面加工的钻床,包括箱体和夹板,所述箱体内腔的底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的轴心处固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面且位于第一齿轮的两侧均固定连接有第一轴承,所述箱体内腔的底部且位于第一电机的两侧均固定连接有固定块,所述固定块的顶部与第一轴承的底部固定连接,所述螺纹杆的两端均螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管远离螺纹杆的一端与夹板固定连接,所述夹板的正面和背面均固定连接有第一滑块,所述箱体内壁的正面和背面均开设有第一滑槽,所述第一滑块远离夹板的一端延伸至第一滑槽的内腔,所述夹板的正面和背面且位于箱体的顶部固定连接有固定板,所述箱体的顶部开设有空口,两个夹板相对一侧的顶部均固定连接有第二轴承,所述箱体顶部的右侧固定连接有第二滑块,所述夹板的一侧固定连接有底板,所述底板的底部开设有配合第二滑块使用的第二滑槽,所述底板的顶部固定连接有底座,所述底座的顶部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二轮盘,第二轮盘通过皮带传动连接有第一轮盘,所述第一轮盘的轴心处固定连接有传动杆,所述传动杆远离第一轮盘的一端贯穿夹板并与第二轴承的内腔固定连接。

[0005] 优选的,所述箱体的内壁设置有硅胶散热剂,所述螺纹杆两侧的螺纹方向相反。

[0006] 优选的,所述夹板的数量为2个,且关于螺纹杆的中心对称。

[0007] 优选的,所述固定板的数量为4个,所述固定板的横截面形状为直角三角形。

[0008] 优选的,所述第二滑槽的数量为2个,所述第二滑块的数量为2个。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过第二电机、第二轮盘、第一轮盘、皮带和第二轴承的配合使用,能够实现调整工件的角度,更好的对工件进行多面加工,通过第一电机、第一齿轮、螺纹杆

和螺纹管的配合使用,能够实现自动控制夹板对工件的夹持,更好的保证了工件加工的稳定性的。

[0011] 2、本实用新型通过设置第一电机,能够实现自动控制夹板对工件的夹持,更好的对工件进行加工,通过设置固定板,能够防止夹板出现滑动,更好的保证了夹板对工件的固定,通过设置底板,能够保证第二电机和夹板能保持整体移动,能够提高工件旋转的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型左侧面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型右侧面结构示意图。

[0015] 图中:1、箱体;2、夹板;3、螺纹管;4、螺纹杆;5、第二齿轮;6、第一电机;7、第一齿轮;8、固定块;9、第一轴承;10、第二滑槽;11、空口;12、第二轴承;13、传动杆;14、第一轮盘;15、皮带;16、第二轮盘;17、第二电机;18、底座;19、第一滑块;20、固定板;21、底板;22、第二滑块;23、第二滑槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,一种具备对工件进行多面加工的钻床,包括箱体1和夹板2,箱体1内腔的底部固定连接第一电机6,通过设置第一电机6,能够实现自动控制夹板2对工件的夹持,更好的对工件进行加工,第一电机6的输出端固定连接第一齿轮7,第一齿轮7的一侧啮合有第二齿轮5,第二齿轮5的轴心处固定连接螺纹杆4,箱体1的内壁设置有硅胶散热剂,螺纹杆4两侧的螺纹方向相反,螺纹杆4的表面且位于第一齿轮7的两侧均固定连接第一轴承9,夹板2的数量为2个,且关于螺纹杆4的中心对称,箱体1内腔的底部且位于第一电机6的两侧均固定连接固定块8,固定块8的顶部与第一轴承9的底部固定连接,螺纹杆4的两端均螺纹连接有螺纹管3,通过第一电机6、第一齿轮7、螺纹杆4和螺纹管3的配合使用,能够实现自动控制夹板2对工件的夹持,更好的保证了工件加工的稳定性的,螺纹管3远离螺纹杆4的一端与夹板2固定连接,夹板2的正面和背面均固定连接第一滑块19,箱体1内壁的正面和背面均开设有第一滑槽10,第一滑块19远离夹板2的一端延伸至第一滑槽10的内腔,夹板2的正面和背面且位于箱体1的顶部固定连接固定板20,固定板20的数量为4个,固定板20的横截面形状为直角三角形,通过设置固定板20,能够防止夹板2出现滑动,更好的保证了夹板2对工件的固定,箱体1的顶部开设有空口11,两个夹板2相对一侧的顶部均固定连接第二轴承12,箱体1顶部的右侧固定连接第二滑块22,夹板2的一侧固定连接底板21,通过设置底板21,能够保证第二电机17和夹板2能保持整体移动,能够提高工件旋转的稳定性,底板21的底部开设有配合第二滑块22使用的第二滑槽23,第二滑槽23的数量为2个,第二滑块22的数量为2个,底板21的顶部固定连接底座18,底座18的顶部固定连接有

第二电机17,第二电机17的输出端固定连接有第二轮盘16,第二轮盘16通过皮带15传动连接有第一轮盘14,第一轮盘14的轴心处固定连接有传动杆13,传动杆13远离第一轮盘14的一端贯穿夹板2并与第二轴承12的内腔固定连接,通过第二电机17、第二轮盘16、第一轮盘14、皮带15和第二轴承12的配合使用,能够实现调整工件的角度,更好的对工件进行多面加工。

[0018] 使用时,通过控制第一电机6转动,第一电机6带动第一齿轮7转动,第一齿轮7带动第二齿轮5转动,第二齿轮5带动螺纹杆4转动,螺纹杆4带动螺纹管3滑动,螺纹管3带动夹板2滑动,实现对工件的夹紧,通过控制第二电机17转动,第二电机17带动第二轮盘16转动,第二轮盘16带动皮带15转动,皮带15带动第一轮盘14转动,第一轮盘14带动第二轴承12转动,实现对工件角度的调整。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

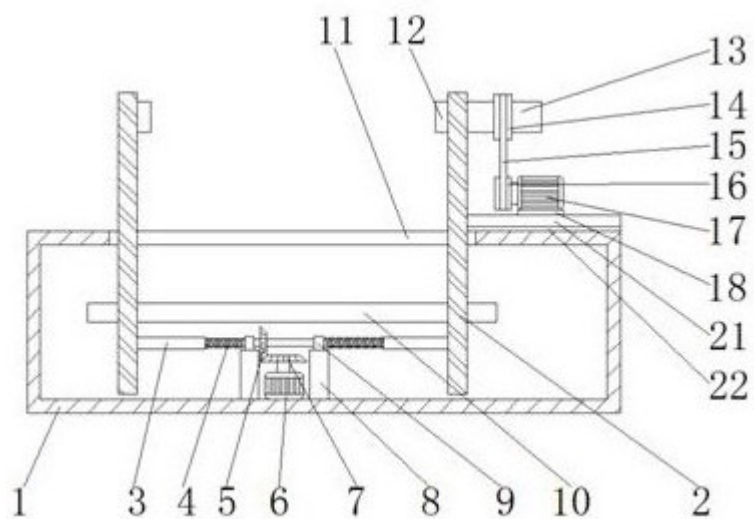


图1

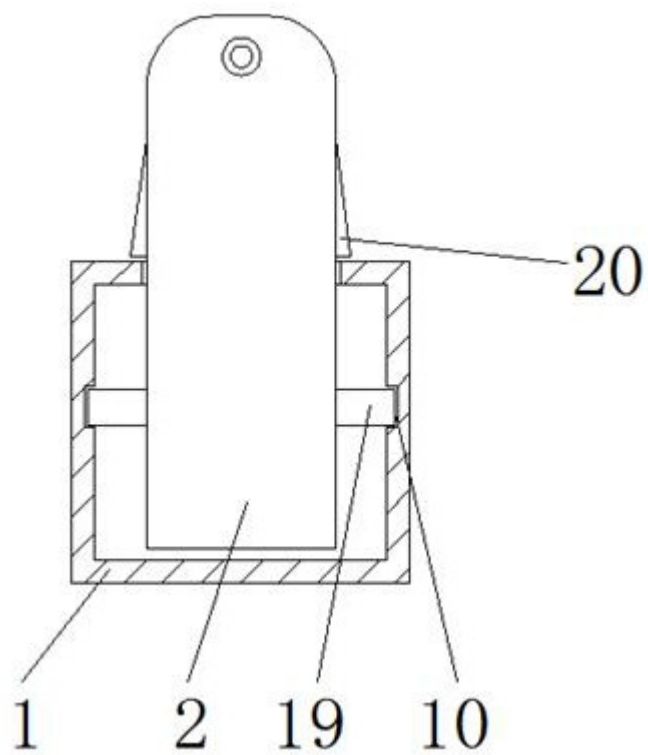


图2

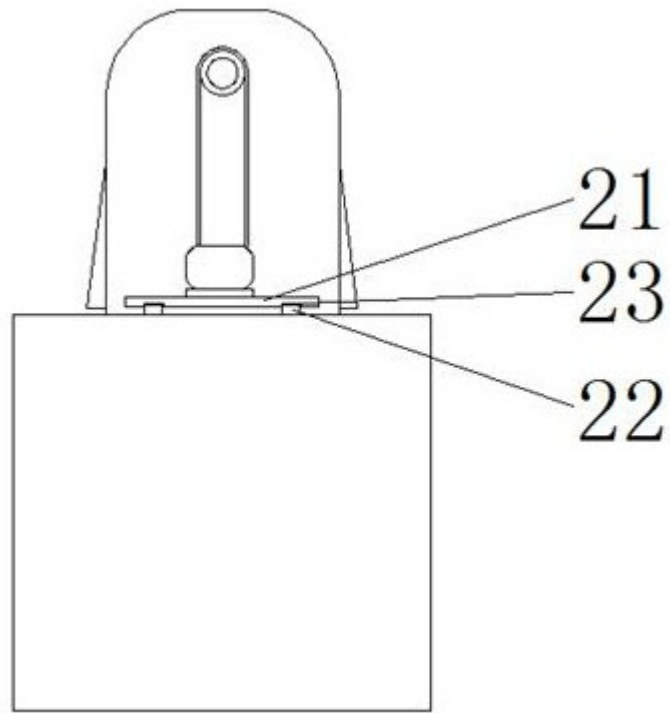


图3