



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215067858 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202121595172.X

(22) 申请日 2021.07.14

(73) 专利权人 青岛云科晟数控机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区瑞金路
19号乙

(72) 发明人 张成赞 王荷

(74) 专利代理机构 山东易佰捷知识产权代理事
务所(普通合伙) 37326

代理人 臧冰

(51) Int.Cl.

G05B 19/19 (2006.01)

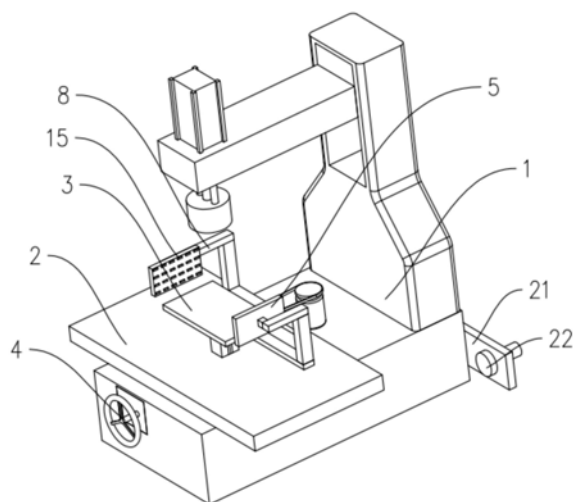
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可固定的数控机床加工中心

(57) 摘要

本实用新型提供一种可固定的数控机床加工中心,包括有数控机床本体、固定装置和固定设置在数控机床本体上的加工台,所述加工台为矩形板状结构,所述加工台上方还设置有治具板,所述数控机床本体上固定安装有驱动治具板升降的升降机构,所述固定装置包括有夹板和平行滑动设置在工作台上的滑动板,左侧的所述滑动板的后端以及右侧的所述滑动板的前端均固定设置有竖直向上延伸的支撑杆,所述支撑杆上均固定设置有连接杆,所述夹板通过连接部固定连接在连接杆上,所述加工台上还固定设置有驱动两个所述滑动板相对滑动的驱动组件。本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心具有固定牢固的作用。



1. 一种可固定的数控机床加工中心,其特征在于:包括有数控机床本体(1)、固定装置和固定设置在数控机床本体(1)上的加工台(2),所述加工台(2)为矩形板状结构,所述加工台(2)上方还设置有治具板(3),所述数控机床本体(1)上固定安装有驱动治具板(3)升降的升降机构(4),所述固定装置包括有夹板(5)和平行滑动设置在工作台上的滑动板(6),左侧的所述滑动板(6)的后端以及右侧的所述滑动板(6)的前端均固定设置有竖直向上延伸的支撑杆(7),所述支撑杆(7)上均固定设置有连接杆(8),所述夹板(5)通过连接部固定连接在连接杆(8)上,所述加工台(2)上还固定设置有驱动两个所述滑动板(6)相对滑动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的可固定的数控机床加工中心,其特征在于,所述驱动组件包括有第一齿轮(9)和竖直轴接在两个所述滑动板(6)中间位置的转轴(10),所述第一齿轮(9)固定设置在转轴(10)上,所述滑动板(6)均与第一齿轮(9)啮合连接,所述数控机床本体(1)上固定安装有驱动转轴(10)转动的驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的可固定的数控机床加工中心,其特征在于,所述驱动机构包括有第一转轮(11)、第二转轮(12)和固定设置在数控机床本体(1)上的驱动电机(13),所述第一转轮(11)与驱动电机(13)的输出端固定连接,所述第二转轮(12)固定设置在转轴(10)端部,所述第一转轮(11)与第二转轮(12)通过皮带(14)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的可固定的数控机床加工中心,其特征在于,所述夹板(5)的内侧还固定设置有防滑条纹(15)。

5. 根据权利要求1所述的可固定的数控机床加工中心,其特征在于,所述升降机构(4)包括有竖杆(16),所述数控机床本体(1)上开设有滑动槽,所述竖杆(16)竖直滑动设置在滑动槽内,并且竖杆(16)的端部穿过加工台(2)延伸至加工台(2)的上方,所述治具板(3)固定设置在竖杆(16)的上端,所述滑动槽的侧部还开设有安装槽,所述安装槽内通过轴座(17)水平轴接有转杆(18),所述转杆(18)的端部固定设置有第二齿轮(19),所述第二齿轮(19)与竖杆(16)啮合连接,所述转杆(18)的另一端还固定安装有用于驱动转杆(18)转动的转动架(20)。

6. 根据权利要求1所述的可固定的数控机床加工中心,其特征在于,所述数控机床本体(1)的后侧还固定安装有安装板(21),所述安装板(21)上螺纹连接有多个用于固定安装数控机床本体(1)的安装螺钉(22)。

7. 根据权利要求1所述的可固定的数控机床加工中心,其特征在于,所述数控机床本体(1)的底部还固定安装有多个气动吸盘。

一种可固定的数控机床加工中心

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床装置领域,尤其涉及一种可固定的数控机床加工中心。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器,亦称工作母机或工具机,习惯上简称机床。一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等。现代机械制造中加工机械零件的方法很多:除切削加工外,还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等,但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件,一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工。机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。

[0003] 数控机床加工中心在对需要加工的设备进行加工的时候,固定比较的麻烦,可能会需要多步骤的调节后才能很好的固定。

[0004] 因此,有必要提供一种可固定的数控机床加工中心解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种可固定的数控机床加工中心,解决了数控机床加工中心固定被加工装置的时候较为麻烦的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心包括有数控机床本体、固定装置和固定设置在数控机床本体上的加工台,所述加工台为矩形板状结构,所述加工台上方还设置有治具板,所述数控机床本体上固定安装有驱动治具板升降的升降机构,所述固定装置包括有夹板和平行滑动设置在工作台上的滑动板,左侧的所述滑动板的后端以及右侧的所述滑动板的前端均固定设置有竖直向上延伸的支撑杆,所述支撑杆上均固定设置有连接杆,所述夹板通过连接部固定连接在连接杆上,所述加工台上还固定设置有驱动两个所述滑动板相对滑动的驱动组件。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括有第一齿轮和竖直轴接在两个所述滑动板中间位置的转轴,所述第一齿轮固定设置在转轴上,所述滑动板均与第一齿轮啮合连接,所述数控机床本体上固定安装有驱动转轴转动的驱动机构。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括有第一转轮、第二转轮和固定设置在数控机床本体上的驱动电机,所述第一转轮与驱动电机的输出端固定连接,所述第二转轮固定设置在转轴端部,所述第一转轮与第二转轮通过皮带传动连接。

[0009] 优选的,所述夹板的内侧还固定设置有防滑条纹。

[0010] 优选的,所述升降机构包括有竖杆,所述数控机床本体上开设有滑动槽,所述竖杆竖直滑动设置在滑动槽内,并且竖杆的端部穿过加工台延伸至加工台的上方,所述治具板固定设置在竖杆的上端,所述滑动槽的侧部还开设有安装槽,所述安装槽内通过轴座水平轴接有转杆,所述转杆的端部固定设置有第二齿轮,所述第二齿轮与竖杆啮合连接,所述转杆的另一端还固定安装有用于驱动转杆转动的转动架。

[0011] 优选的,所述数控机床本体的后侧还固定安装有安装板,所述安装板上螺纹连接

有多个用于固定安装数控机床本体的安装螺钉。

[0012] 优选的,所述数控机床本体的底部还固定安装有多个气动吸盘。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种可固定的数控机床加工中心,装置设置有夹板、第一齿轮、支撑杆、连接杆、转轴、第一转轮、第二转轮、驱动电机和平行滑动设置在工作台上的滑动板,当需要对放置在治具板上的被加工物进行固定的时候,驱动电机可以驱动第一转轮转动,第一转轮通过皮带带动第二转轮转动,最终实现驱动第一齿轮转动,第一齿轮可以驱动两个滑动板同时向内侧移动,从而可以驱动两个夹板将被加工物夹持在中间,提高被加工物的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心的一种较佳实施例的结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心的一种较佳实施例的结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型的拆分结构示意图;

[0018] 图中标号:1、数控机床本体;2、加工台;3、治具板;4、升降机构;5、夹板;6、滑动板;7、支撑杆;8、连接杆;9、第一齿轮;10、转轴;11、第一转轮;12、第二转轮;13、驱动电机;14、皮带;15、防滑条纹;16、竖杆;17、轴座;18、转杆;19、第二齿轮;20、转动架;21、安装板;22、安装螺钉。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心的一种较佳实施例的结构示意图一;图2为本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心的一种较佳实施例的结构示意图二;图3为本实用新型的拆分结构示意图。可固定的数控机床加工中心包括有数控机床本体1、固定装置和固定设置在数控机床本体1上的加工台2,所述加工台2为矩形板状结构,所述加工台2上方还设置有治具板3,所述数控机床本体1上固定安装有驱动治具板3升降的升降机构4,所述固定装置包括有夹板5和平行滑动设置在工作台上的滑动板6,左侧的所述滑动板6的后端以及右侧的所述滑动板6的前端均固定设置有竖直向上延伸的支撑杆7,所述支撑杆7上均固定设置有连接杆8,所述夹板5通过连接部固定连接在连接杆8上,所述加工台2上还固定设置有驱动两个所述滑动板6相对滑动的驱动组件。装置在使用的时候,首先将被加工物放置在治具板3上,可以根据被加工物的具体形状大小,升降机构4可以驱动治具板3升降,从而可以方便夹板5更好的对被加工物进行夹持,当需要对放置在治具板3上的被加工物进行固定的时候,驱动电机13可以驱动第一转轮11转动,第一转轮11通过皮带14带动第二转轮12转动,最终实现驱动第一齿轮9转动,第一齿轮9可以驱动两个滑动板6同时向内侧移动,从而可以驱动两个夹板5将被加工物夹持在中间,提高被加工物的稳定性。

[0021] 所述驱动组件包括有第一齿轮9和竖直轴接在两个所述滑动板6中间位置的转轴10,所述第一齿轮9固定设置在转轴10上,所述滑动板6均与第一齿轮9啮合连接,所述数控机床本体1上固定安装有驱动转轴10转动的驱动机构。

[0022] 所述驱动机构包括有第一转轮11、第二转轮12和固定设置在数控机床本体1上的驱动电机13,所述第一转轮11与驱动电机13的输出端固定连接,所述第二转轮12固定设置在转轴10端部,所述第一转轮11与第二转轮12通过皮带14传动连接。

[0023] 所述夹板5的内侧还固定设置有防滑条纹15。

[0024] 所述升降机构4包括有竖杆16,所述数控机床本体1上开设有滑动槽,所述竖杆16竖直滑动设置在滑动槽内,并且竖杆16的端部穿过加工台2延伸至加工台2的上方,所述治具板3固定设置在竖杆16的上端,所述滑动槽的侧部还开设有安装槽,所述安装槽内通过轴座17水平轴接有转杆18,所述转杆18的端部固定设置有第二齿轮19,所述第二齿轮19与竖杆16啮合连接,所述转杆18的另一端还固定安装有用于驱动转杆18转动的转动架20。

[0025] 所述数控机床本体1的后侧还固定安装有安装板21,所述安装板21上螺纹连接有多个用于固定安装数控机床本体1的安装螺钉22。

[0026] 所述数控机床本体1的底部还固定安装有多个气动吸盘。

[0027] 本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心的工作原理如下:

[0028] 装置在使用的时候,首先将被加工物放置在治具板3上,可以根据被加工物的具体形状大小,升降机构4可以驱动治具板3升降,从而可以方便夹板5更好的对被加工物进行夹持,当需要对放置在治具板3上的被加工物进行固定的时候,驱动电机13可以驱动第一转轮11转动,第一转轮11通过皮带14带动第二转轮12转动,最终实现驱动第一齿轮9转动,第一齿轮9可以驱动两个滑动板6同时向内侧移动,从而可以驱动两个夹板5将被加工物夹持在中间,提高被加工物的稳定性。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可固定的数控机床加工中心具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种可固定的数控机床加工中心,装置设置有夹板5、第一齿轮9、支撑杆7、连接杆8、转轴10、第一转轮11、第二转轮12、驱动电机13和平行滑动设置在工作台上的滑动板6,当需要对放置在治具板3上的被加工物进行固定的时候,驱动电机13可以驱动第一转轮11转动,第一转轮11通过皮带14带动第二转轮12转动,最终实现驱动第一齿轮9转动,第一齿轮9可以驱动两个滑动板6同时向内侧移动,从而可以驱动两个夹板5将被加工物夹持在中间,提高被加工物的稳定性。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

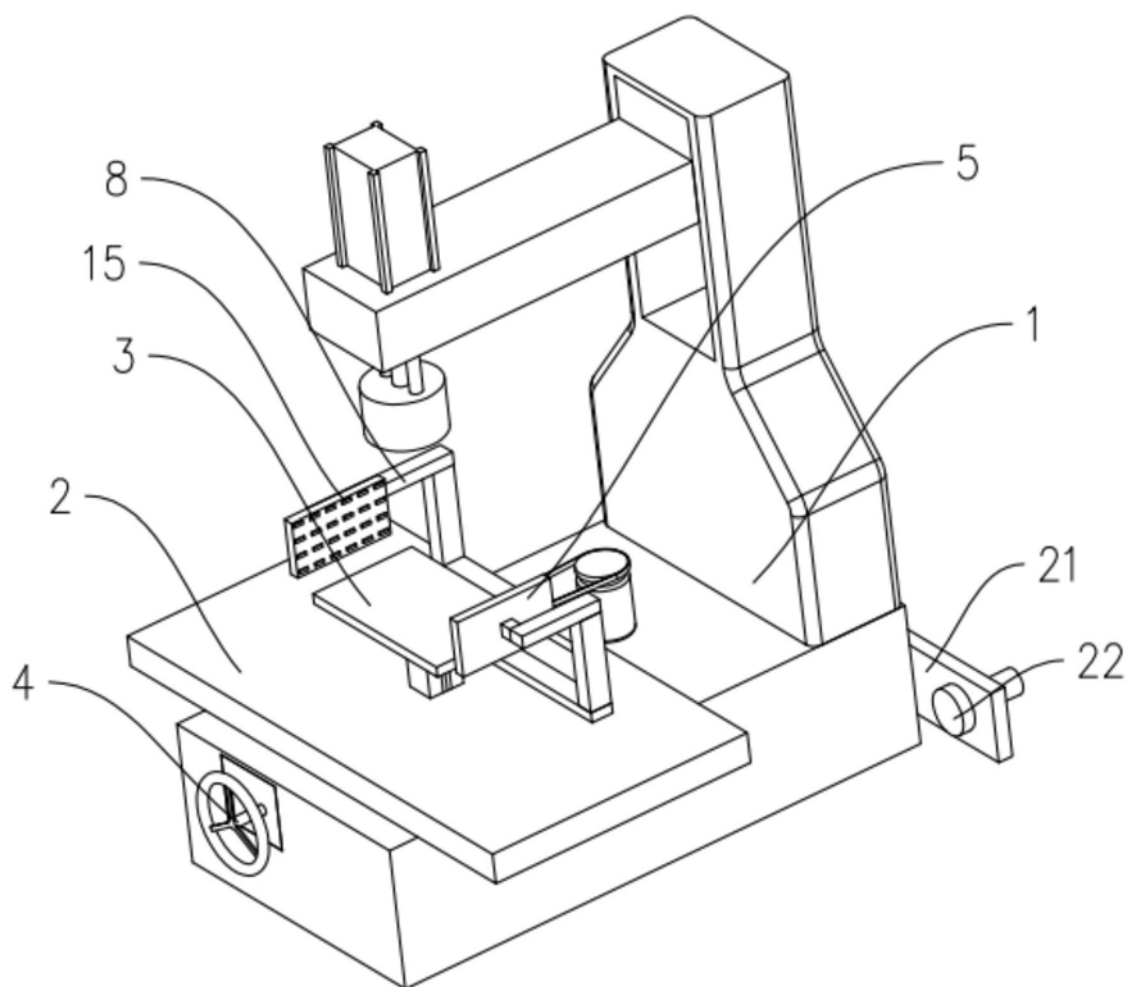


图1

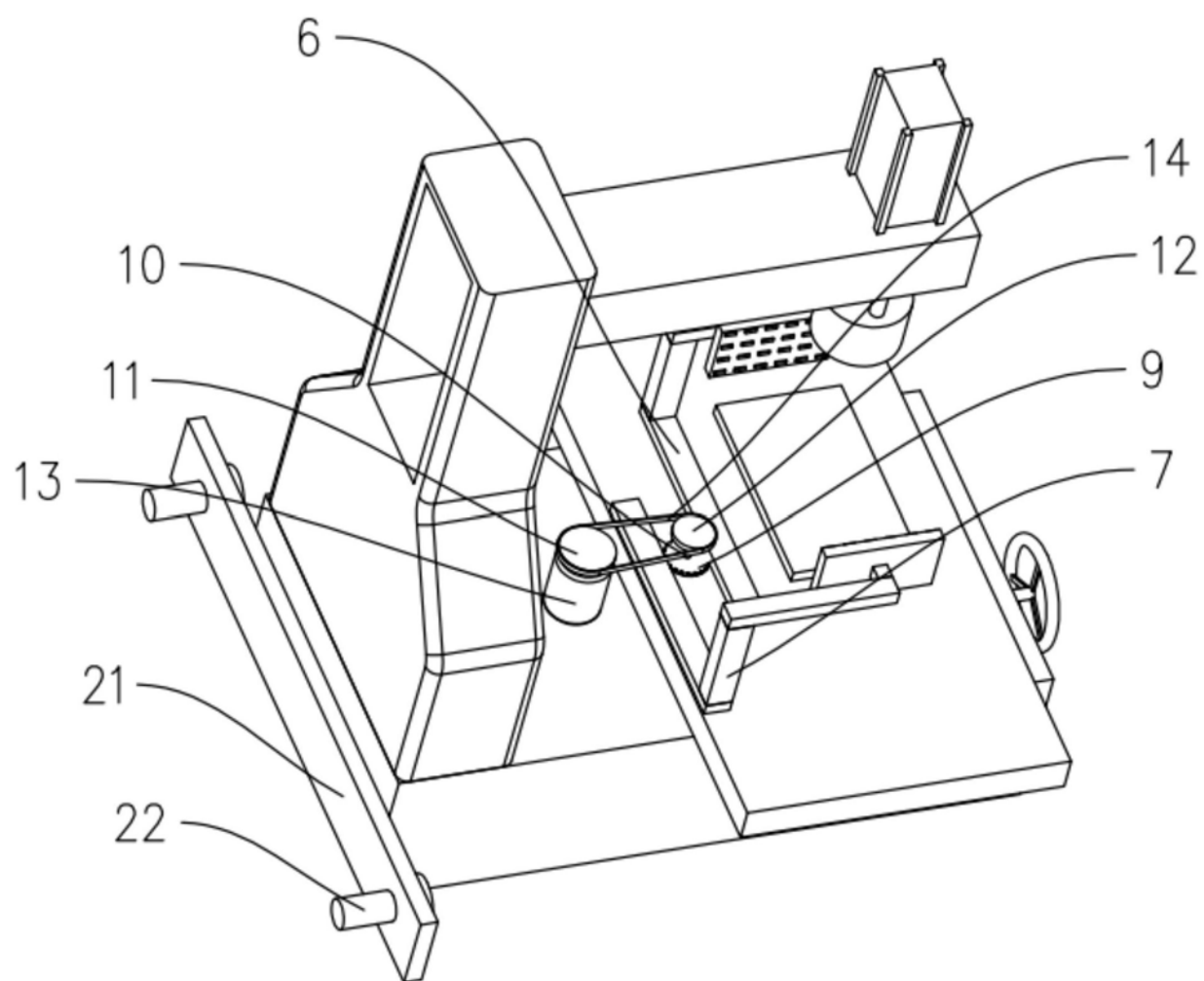


图2

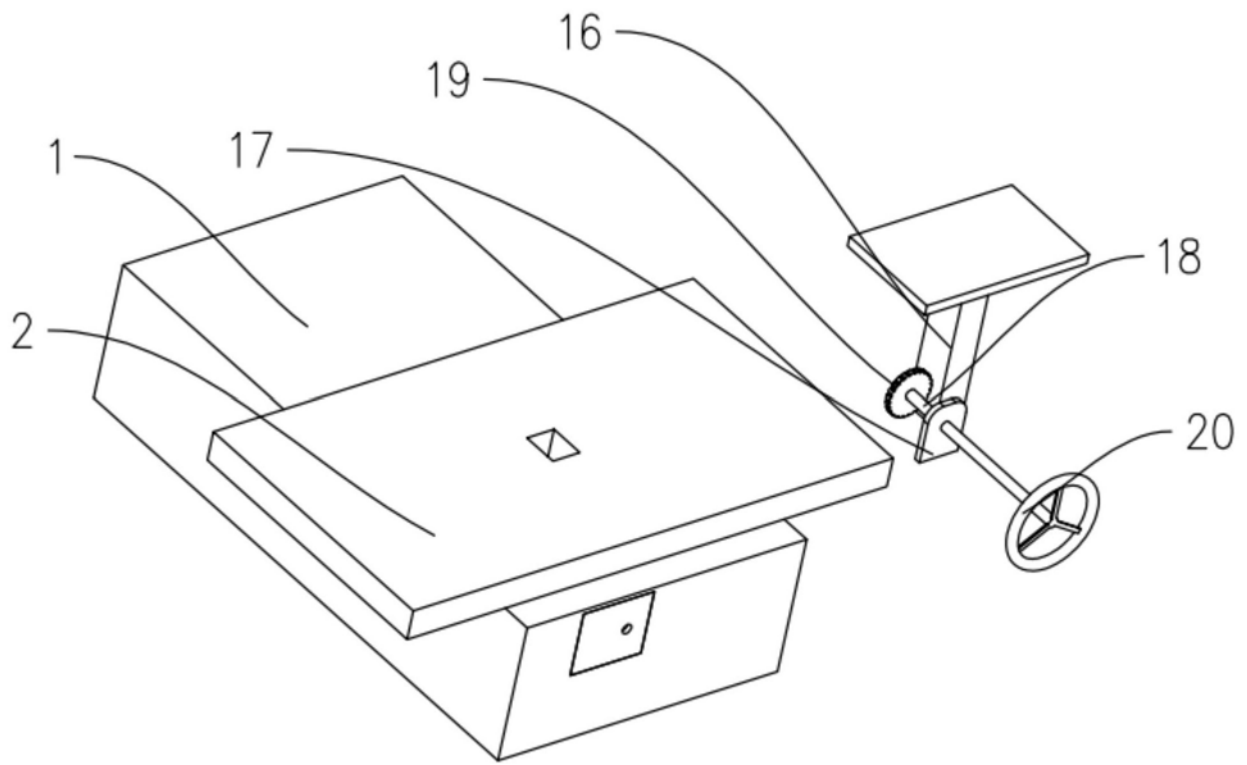


图3