(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221912358 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420504641.X

(22)申请日 2024.03.15

(73)专利权人 天津邦鑫商贸有限公司
地址 301822 天津市宝坻区口东街道邹寺后村东街3排13号

(72)发明人 周志海

(74)专利代理机构 天津伯冠科源知识产权代理事务所(普通合伙) 12273
专利代理师 郝亮

(51)Int.Cl.
B27B 5/20(2006.01)
B27B 5/29(2006.01)
B27B 29/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

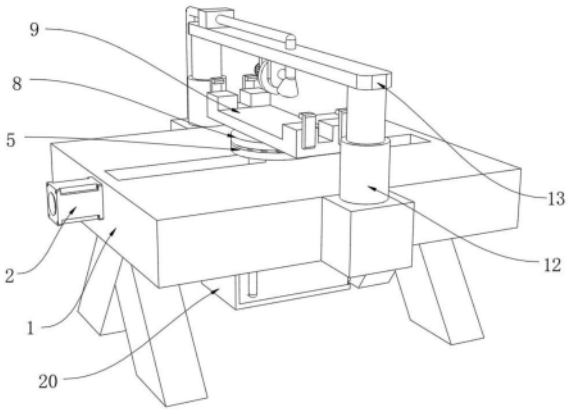
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无尘型木板加工用电锯设备

(57)摘要

本实用新型涉及无尘木板加工技术领域,公开了一种无尘型木板加工用电锯设备,包括工作台,所述工作台左端固定连接有第一电机,所述第一电机驱动端贯穿工作台内壁且固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外壁螺纹连接有滑块,所述滑块顶端通过旋转组件连接有固定板,所述固定板内壁左右两侧均固定连接有多个电动推杆,所述电动推杆相反一端均固定连接有夹持板,所述工作台顶端前后两侧均固定连接有气缸,所述气缸顶端通过切割组件连接有锯片。本实用新型中,不仅可以将不同大小的无尘木板固定在固定板上方便工人对其进行切割,同时工人可以调整无尘木板的切割角度,从而提高工人效率和产品质量。



CN 221912358 U

1.一种无尘型木板加工用电锯设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)左端固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)驱动端贯穿工作台(1)内壁且固定连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)外壁螺纹连接有滑块(4),所述滑块(4)顶端通过旋转组件连接有固定板(9),所述固定板(9)内壁左右两侧均固定连接有多个电动推杆(10),所述电动推杆(10)相反一端均固定连接有夹持板(11),所述工作台(1)顶端前后两侧均固定连接有气缸(12),所述气缸(12)顶端通过切割组件连接有锯片(16),所述工作台(1)底端通过收集组件连接有吸尘头(17)。

2.根据权利要求1所述的一种无尘型木板加工用电锯设备,其特征在于:所述旋转组件包括位于滑块(4)顶端的主旋转板(5),所述主旋转板(5)内壁下侧固定连接有多个弹簧(6),所述弹簧(6)顶端固定连接有伸缩卡柱(7),所述主旋转板(5)顶端转动连接有副旋转板(8)。

3.根据权利要求2所述的一种无尘型木板加工用电锯设备,其特征在于:所述伸缩卡柱(7)外壁均滑动连接在主旋转板(5)内壁上,所述伸缩卡柱(7)外壁均设置在副旋转板(8)内壁上,所述主旋转板(5)底端固定连接在滑块(4)顶端,所述副旋转板(8)顶端固定连接在固定板(9)底端。

4.根据权利要求1所述的一种无尘型木板加工用电锯设备,其特征在于:所述切割组件包括位于气缸(12)顶端的连接板(13),所述连接板(13)底端前后两侧均固定连接有切割架(14),后侧所述切割架(14)后端固定连接有第二电机(15)。

5.根据权利要求4所述的一种无尘型木板加工用电锯设备,其特征在于:所述第二电机(15)驱动端贯穿后侧切割架(14)内壁且固定连接在锯片(16)后端,所述连接板(13)底端前后两侧分别固定连接在气缸(12)顶端。

6.根据权利要求1所述的一种无尘型木板加工用电锯设备,其特征在于:所述收集组件包括位于工作台(1)底端的收集箱(20),所述收集箱(20)后端通过管道固定连接有抽气泵(19),所述抽气泵(19)进气口固定连接有连接软管(18)。

7.根据权利要求6所述的一种无尘型木板加工用电锯设备,其特征在于:所述连接软管(18)另一端固定连接在吸尘头(17)顶端,所述抽气泵(19)顶端固定连接在工作台(1)底端后侧。

8.根据权利要求1所述的一种无尘型木板加工用电锯设备,其特征在于:所述螺纹杆(3)右端转动连接在工作台(1)内壁右侧,所述滑块(4)外壁滑动连接在工作台(1)内壁上,所述吸尘头(17)后端固定连接在前侧切割架(14)前端。

一种无尘型木板加工用电锯设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无尘木板加工技术领域,尤其涉及一种无尘型木板加工用电锯设备。

背景技术

[0002] 木板加工用电锯设备是木工行业中常用的加工工具,能够提高效率、精准度和生产质量,适用于家具制造、建筑装饰、木工制品加工等领域,通过电锯设备,可以对木板进行修整和修剪,使其边缘平整、整齐。

[0003] 经检索,公告号CN210758204U的一种木板加工设备,包括底座、横梁和固定装置,底座上的两侧均设有立柱,底座上设有锯槽,底座上设有两道滑槽,且滑槽分别位于锯槽的两侧,横梁设置在立柱之间,且横梁的一侧设有管状电机,横梁的正面设有滑轨,且滑轨中滑动配合有安装座,且安装座的正面设有电锯,固定装置包括转动杆、连接块和滑块,转动杆的下端设有外螺纹,本实用新型通过调节固定装置方便固定不同规格的木板,省时省力,避免了木板在切割加工时易发生错位的情况,且本实用新型通过驱动机构控制电锯自由切割,提高了加工效率;

[0004] 基于上述专利,通过调节固定装置方便固定不同规格的木板,省时省力,避免了木板在切割加工时易发生错位的情况,且本实用新型通过驱动机构控制电锯自由切割,提高了加工效率,但是对不同角度对木板进行切割时,还需要工人手动对其进行调整,这样的固定方式缓慢,且容易产生误差,进而容易降低工作效率和产品质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种无尘型木板加工用电锯设备,不仅可以将不同大小的无尘木板固定在固定板上方便工人对其进行切割,同时工人可以调整无尘木板的切割角度,从而提高工人效率和产品质量。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种无尘型木板加工用电锯设备,包括工作台,所述工作台左端固定连接有第一电机,所述第一电机驱动端贯穿工作台内壁且固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外壁螺纹连接有滑块,所述滑块顶端通过旋转组件连接有固定板,所述固定板内壁左右两侧均固定连接有多个电动推杆,所述电动推杆相反一端均固定连接有夹持板,所述工作台顶端前后两侧均固定连接有气缸,所述气缸顶端通过切割组件连接有锯片,所述工作台底端通过收集组件连接有吸尘头。

[0008] 进一步地,所述旋转组件包括位于滑块顶端的主旋转板,所述主旋转板内壁下侧固定连接有多个弹簧,所述弹簧顶端固定连接有伸缩卡柱,所述主旋转板顶端转动连接有副旋转板。

[0009] 进一步地,所述伸缩卡柱外壁均滑动连接在主旋转板内壁上,所述伸缩卡柱外壁均设置在副旋转板内壁上,所述主旋转板底端固定连接在滑块顶端,所述副旋转板顶端固

定连接在固定板底端。

[0010] 进一步地,所述切割组件包括位于气缸顶端的连接板,所述连接板底端前后两侧均固定连接有切割架,后侧所述切割架后端固定连接有第二电机。

[0011] 进一步地,所述第二电机驱动端贯穿后侧切割架内壁且固定连接在锯片后端,所述连接板底端前后两侧分别固定连接在气缸顶端。

[0012] 进一步地,所述收集组件包括位于工作台底端的收集箱,所述收集箱后端通过管道固定连接有抽气泵,所述抽气泵进气口固定连接有连接软管。

[0013] 进一步地,所述连接软管另一端固定连接在吸尘头顶端,所述抽气泵顶端固定连接在工作台底端后侧。

[0014] 进一步地,所述螺纹杆右端转动连接在工作台内壁右侧,所述滑块外壁滑动连接在工作台内壁上,所述吸尘头后端固定连接在前侧切割架前端。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,通过第一电机、螺纹杆、滑块、主旋转板、弹簧、伸缩卡柱、副旋转板、固定板、电动推杆、夹持板之间的配合,不仅可以将不同大小的无尘木板固定在固定板上方便工人对其进行切割,同时工人可以调整无尘木板的切割角度,从而提高工人效率和产品质量。

[0017] 2、本实用新型中,通过吸尘头、连接软管、抽气泵、收集箱之间的配合,可以在设备切割使用时,将切割时产生的灰尘碎屑收集到收集箱中,进而方便工人对灰尘碎屑的收集处理同时可以避免工人身体因吸入灰尘和碎屑,而避免造成伤害。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种无尘型木板加工用电锯设备的主视图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种无尘型木板加工用电锯设备的工作台剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种无尘型木板加工用电锯设备的主旋转板剖视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种无尘型木板加工用电锯设备的固定板剖视图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种无尘型木板加工用电锯设备的连接板结构图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、工作台;2、第一电机;3、螺纹杆;4、滑块;5、主旋转板;6、弹簧;7、伸缩卡柱;8、副旋转板;9、固定板;10、电动推杆;11、夹持板;12、气缸;13、连接板;14、切割架;15、第二电机;16、锯片;17、吸尘头;18、连接软管;19、抽气泵;20、收集箱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种无尘型木板加工用电锯设备,包括工作台1,工作台1左端固定连接有第一电机2,第一电机2驱动端贯穿工作台1内壁且固定连接有螺纹杆3,螺纹杆3外壁螺纹连接有滑块4,固定板9内壁左右两侧均固定连接有多个

电动推杆10,电动推杆10相反一端均固定连接有夹持板11。主旋转板5内壁下侧固定连接有多个弹簧6,弹簧6顶端固定连接有伸缩卡柱7,主旋转板5顶端转动连接有副旋转板8,伸缩卡柱7外壁均滑动连接在主旋转板5内壁上,伸缩卡柱7外壁均设置在副旋转板8内壁上,主旋转板5底端固定连接在滑块4顶端,副旋转板8顶端固定连接在固定板9底端,连接板13底端前后两侧均固定连接有切割架14,后侧切割架14后端固定连接有第二电机15,第二电机15驱动端贯穿后侧切割架14内壁且固定连接在锯片16后端,连接板13底端前后两侧分别固定连接在气缸12顶端,螺纹杆3右端转动连接在工作台1内壁右侧,滑块4外壁滑动连接在工作台1内壁上,吸尘头17后端固定连接在前侧切割架14前端。

[0027] 具体的,将无尘木板放置在固定板9上,并控制电动推杆10,使电动推杆10带动夹持板11移动,对放置在固定板9上的木板进行夹持固定,同时工人可以旋转固定板9,使副旋转板8在主旋转板5顶端旋转,副旋转板8旋转时会使伸缩卡柱7上下滑动,停止旋转时,通过弹簧6将伸缩卡柱7卡在副旋转板8内壁上,对副旋转板8进行限位,工人即可旋转固定板9对木板的切割角度进行调整,调整完成后,启动第一电机2、第二电机15和控制气缸12,第一电机2带动螺纹杆3旋转,螺纹杆3带动滑块4、固定板9从左往右移动,第二电机15带动锯片16旋转,同时控制气缸12带动连接板13下降到锯片16可以对木板进行切割的位置,操作方便,不仅可以将不同大小的无尘木板固定在固定板9上方便工人对其进行切割,同时工人可以调整无尘木板的切割角度,从而提高工人效率和产品质量。

[0028] 收集箱20后端通过管道固定连接有抽气泵19,抽气泵19进气口固定连接有连接软管18,连接软管18另一端固定连接在吸尘头17顶端,抽气泵19顶端固定连接在工作台1底端后侧。

[0029] 具体的,切割的同时,工人可以启动抽气泵19,抽气泵19通过连接软管18和吸尘头17,对锯片16切割的位置进行抽气,将切割时产生的灰尘和碎屑进行收集,并输送到收集箱20中暂存,工作结束后,工人可以打开收集箱20对灰尘和碎屑进行处理,进而方便工人对灰尘碎屑的收集处理同时可以避免工人身体因吸入灰尘和碎屑,而避免造成伤害。

[0030] 工作原理:首先将无尘木板放置在固定板9上,并控制电动推杆10,使电动推杆10带动夹持板11移动,对放置在固定板9上的木板进行夹持固定,同时工人可以旋转固定板9,使副旋转板8在主旋转板5顶端旋转,副旋转板8旋转时会使伸缩卡柱7上下滑动,停止旋转时,通过弹簧6将伸缩卡柱7卡在副旋转板8内壁上,对副旋转板8进行限位,工人即可旋转固定板9对木板的切割角度进行调整,调整完成后,启动第一电机2、第二电机15和控制气缸12,第一电机2带动螺纹杆3旋转,螺纹杆3带动滑块4移动,滑块4带动固定板9从左往右移动,第二电机15带动锯片16旋转,同时控制气缸12带动连接板13下降到锯片16可以对木板进行切割的位置,操作方便,不仅可以将不同大小的无尘木板固定在固定板9上方便工人对其进行切割,同时工人可以调整无尘木板的切割角度,从而提高工人效率和产品质量,切割的同时,工人可以启动抽气泵19,抽气泵19通过连接软管18和吸尘头17,对锯片16切割的位置进行抽气,将切割时产生的灰尘和碎屑进行收集,并输送到收集箱20中暂存,工作结束后,工人可以打开收集箱20对灰尘和碎屑进行处理,进而方便工人对灰尘碎屑的收集处理同时可以避免工人身体因吸入灰尘和碎屑,而避免造成伤害。

[0031] 最后应说明的是:以上所述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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

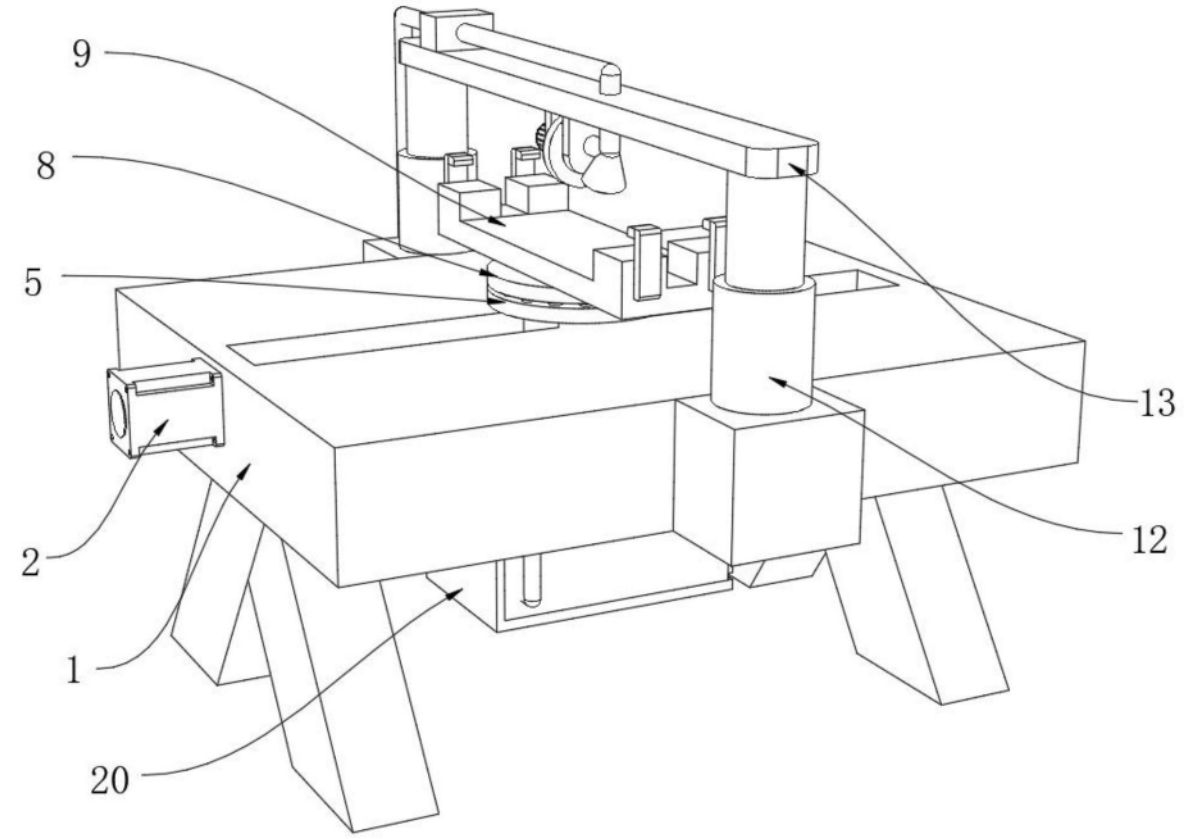


图1

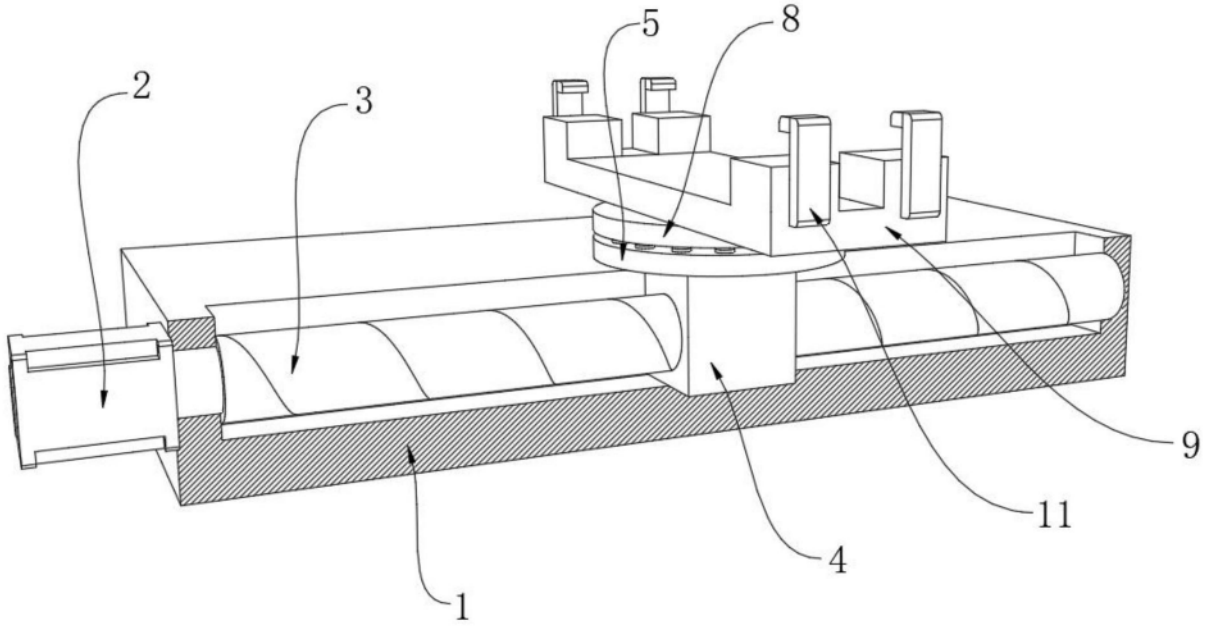


图2

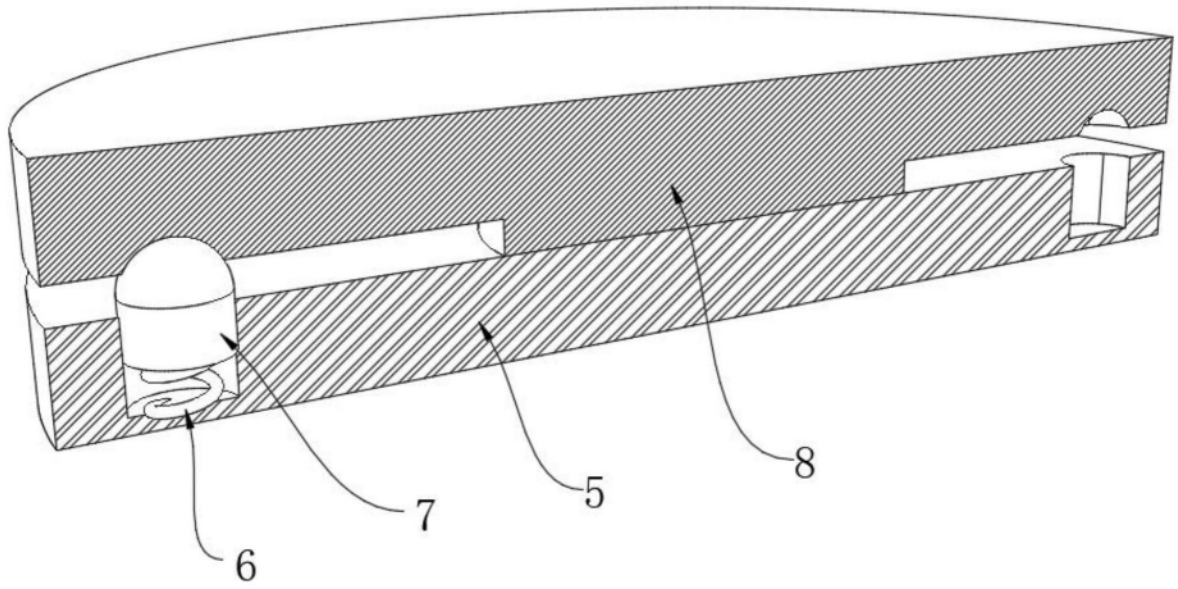


图3

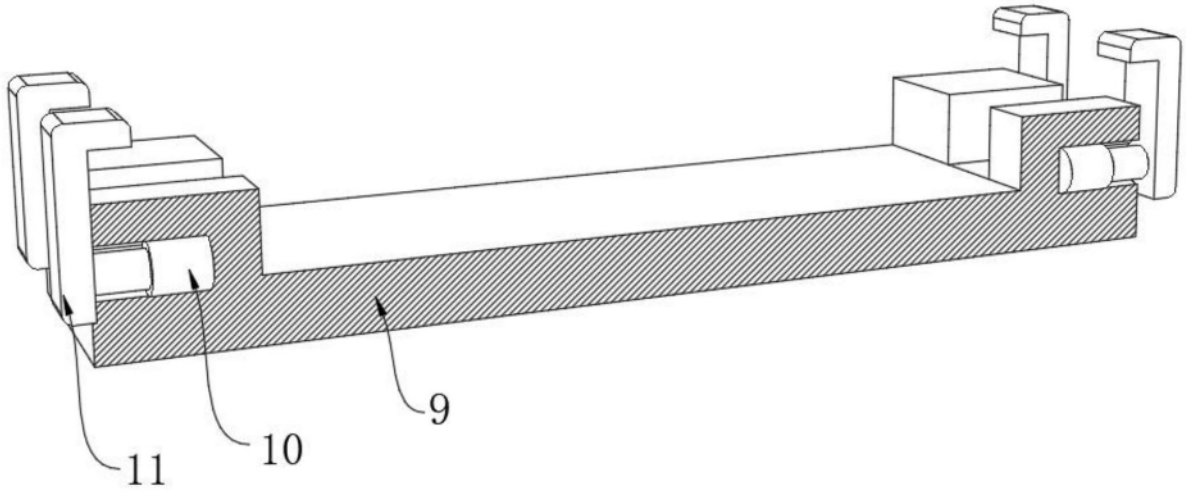


图4

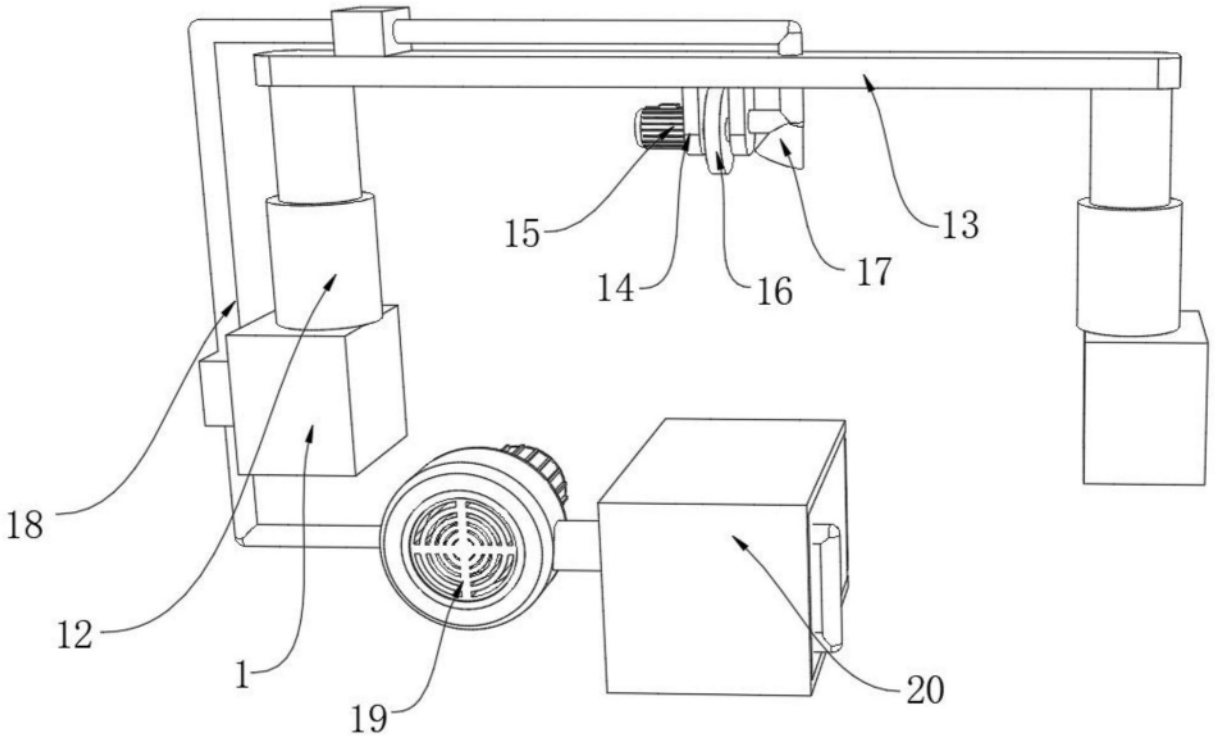


图5