



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222308960 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202421165964.7

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 南充市龙运鞋业有限公司  
地址 637104 四川省南充市高坪区航空港  
工业集中区

(72) 发明人 王一航

(74) 专利代理机构 四川白兔专利代理事务所  
(普通合伙) 51388

专利代理师 邢丽枝

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

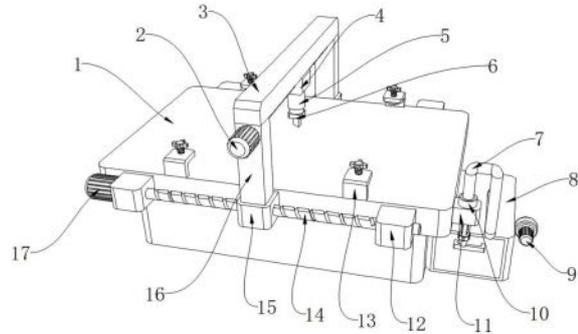
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有组合刀头的切割震动刀机

(57) 摘要

本实用新型涉及震动刀切割机领域,公开了一种具有组合刀头的切割震动刀机,包括工作台,所述工作台顶端四角均固定连接有L形块,所述L形块内壁均螺纹连接有螺纹杆三,所述螺纹杆三顶端均固定连接有旋块,所述螺纹杆三底端均固定连接有压块,所述工作台前后两端通过驱动组件连接有滑块二,所述滑块二顶端通过调节组件连接有滑块一,所述滑块一底端固定连接有电动推杆。本实用新型中,将物料放置在工作台上,然后通过手动转动旋块带动螺纹杆三旋转,使螺纹杆三沿L形块内壁向下移动,推动压块下移与物料接触并将物料固定在工作台上,防止在切割过程中物料随组合刀头本体移动造成切割偏移影响产品。



1. 一种具有组合刀头的切割震动刀机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶端四角均固定连接有L形块(13),所述L形块(13)内壁均螺纹连接有螺纹杆三(21),所述螺纹杆三(21)顶端均固定连接有旋块(19),所述螺纹杆三(21)底端均固定连接有压块(22),所述工作台(1)前后两端通过驱动组件连接有滑块二(15),所述滑块二(15)顶端通过调节组件连接有滑块一(4),所述滑块一(4)底端固定连接有电动推杆(5),所述电动推杆(5)驱动端固定连接有组合刀头本体(6),所述工作台(1)右端固定连接有固定架(11),所述工作台(1)右端固定连接有收集箱(8),所述收集箱(8)顶端通过清理组件连接有回收头(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有组合刀头的切割震动刀机,其特征在于:所述驱动组件包括位于工作台(1)前后两端均固定连接的两块固定块(12),前侧所述固定块(12)左端固定连接有电机二(17),所述电机二(17)驱动端固定连接有螺纹杆一(14),后侧所述固定块(12)相对一端固定连接有滑杆(18),前侧所述滑块二(15)内壁螺纹连接在螺纹杆一(14)外壁,后侧所述滑块二(15)内壁滑动连接在滑杆(18)外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种具有组合刀头的切割震动刀机,其特征在于:所述调节组件包括位于滑块二(15)顶端固定连接的支撑块(16),所述支撑块(16)顶端固定连接有有限位板(3),前侧所述支撑块(16)前端固定连接有电机一(2),所述电机一(2)驱动端固定连接有螺纹杆二(20),所述滑块一(4)内壁螺纹连接在螺纹杆二(20)外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种具有组合刀头的切割震动刀机,其特征在于:所述清理组件包括位于收集箱(8)顶端穿设的收集管(7),所述回收头(10)顶端固定连接在收集管(7)另一端,所述收集箱(8)右端设置有风机(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种具有组合刀头的切割震动刀机,其特征在于:所述螺纹杆一(14)外壁转动连接在前侧固定块(12)内壁,所述电机二(17)后端固定连接在工作台(1)前端。

6. 根据权利要求2所述的一种具有组合刀头的切割震动刀机,其特征在于:所述滑块二(15)相对一端均滑动连接在工作台(1)向外一端。

7. 根据权利要求3所述的一种具有组合刀头的切割震动刀机,其特征在于:所述螺纹杆二(20)外壁转动连接在支撑块(16)内壁,所述滑块一(4)顶端滑动连接在限位板(3)底端。

8. 根据权利要求4所述的一种具有组合刀头的切割震动刀机,其特征在于:所述回收头(10)外壁设置在固定架(11)内壁。

## 一种具有组合刀头的切割震动刀机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及震动刀切割机领域,尤其涉及一种具有组合刀头的切割震动刀机。

### 背景技术

[0002] 震动刀切割机是一种高效紧密的切割设备,在使用时通过切割导向架实现在切割台上横向和竖向移动,精准定位至切割点,采用刀片高频震动切割,切割振幅每分钟数万次,具有切割速度快,精度高等特点。

[0003] 经检索,公告号CN217195620U的一种具有组合刀头的震动刀切割机,包括机柜,所述机柜顶部的正面和背面对称开设有第一电动滑轨,两个第一电动滑轨顶部的右侧对称电连接有第一电动滑块,两个第一电动滑块正面和背面的顶部对称开设有调节槽,两个调节槽相背的一侧对称设置有调节螺栓,两个调节螺栓相对的一侧对称设置有连接柱,两个连接柱相背一侧的正中对称固定连接滑块,两个滑块的内腔对称开设有第一螺纹槽,第一螺纹槽的底部设置有第二电动滑轨,第二螺纹槽的底部设置有刀头。本实用新型所述的一种具有组合刀头的震动刀切割机,此装置可配合物料的高度和位置,对刀头的位置和高度进行调节,且维护方便;

[0004] 基于上述专利,通过设置的第一电动滑轨,能带动第一电动滑块在机柜的顶部进行自由移动,以此可以将刀头进行横向的移动,通过设置的第二电动滑轨,可带动刀头进行纵向的移动,以此可带动刀头进行任何方位的切割工作,但是该装置无法对物料进行固定,在切割过程中物料可能受刀头移动影响跟随移动,导致切割产生偏移对产品造成损坏。

### 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,而提出的一种具有组合刀头的切割震动刀机,能够在切割过程中将物料固定在工作台上,防止在切割过程中物料随着组合刀头本体产生移动导致切割造成偏差。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种具有组合刀头的切割震动刀机,包括工作台,所述工作台顶端四角均固定连接有L形块,所述L形块内壁均螺纹连接有螺纹杆三,所述螺纹杆三顶端均固定连接旋块,所述螺纹杆三底端均固定连接压块,所述工作台前后两端通过驱动组件连接有滑块二,所述滑块二顶端通过调节组件连接有滑块一,所述滑块一底端固定连接电动推杆,所述电动推杆驱动端固定连接组合刀头本体,所述工作台右端固定连接固定架,所述工作台右端固定连接收集箱,所述收集箱顶端通过清理组件连接有回收头。

[0008] 进一步地,所述驱动组件包括位于工作台前后两端均固定连接的两块固定块,前侧所述固定块左端固定连接电机二,所述电机二驱动端固定连接螺纹杆一,后侧所述固定块相对一端固定连接滑杆,前侧所述滑块二内壁螺纹连接在螺纹杆一外壁,后侧所述滑块二内壁滑动连接在滑杆外壁。

[0009] 进一步地,所述调节组件包括位于滑块二顶端固定连接的支撑块,所述支撑块顶端固定连接有限位板,前侧所述支撑块前端固定连接有机一,所述电机一驱动端固定连接有螺纹杆二,所述滑块一内壁螺纹连接在螺纹杆二外壁。

[0010] 进一步地,所述清理组件包括位于收集箱顶端穿设的收集管,所述回收头顶端固定连接在收集管另一端,所述收集箱右端设置有风机。

[0011] 进一步地,所述螺纹杆一外壁转动连接在前侧固定块内壁,所述电机二后端固定连接在工作台前端。

[0012] 进一步地,所述滑块二相对一端均滑动连接在工作台向外一端。

[0013] 进一步地,所述螺纹杆二外壁转动连接在支撑块内壁,所述滑块一顶端滑动连接在限位板底端。

[0014] 进一步地,所述回收头外壁设置在固定架内壁。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,通过压块在L形块、旋块和螺纹杆三的配合下,实现该装置能够在切割过程中将物料固定在工作台上,防止在切割过程中物料随着组合刀头本体产生移动导致切割造成偏差。

[0017] 2、本实用新型中,通过回收头在收集管、收集箱、风机和固定架的配合下,使得该装置在切割完毕后可以对工作台上切割产生的废料进行收集,防止废料堆积在工作台表面影响切割。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种具有组合刀头的切割震动刀机的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种具有组合刀头的切割震动刀机的后侧立体图;

[0020] 图3为图2中A处的放大图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、工作台;2、电机一;3、限位板;4、滑块一;5、电动推杆;6、组合刀头本体;7、收集管;8、收集箱;9、风机;10、回收头;11、固定架;12、固定块;13、L形块;14、螺纹杆一;15、滑块二;16、支撑块;17、电机二;18、滑杆;19、旋块;20、螺纹杆二;21、螺纹杆三;22、压块。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种具有组合刀头的切割震动刀机,包括工作台1,工作台1顶端四角均固定连接L形块13,L形块13内壁均螺纹连接螺纹杆三21,螺纹杆三21顶端均固定连接旋块19,螺纹杆三21底端均固定连接压块22,工作台1前后两端均固定连接两块固定块12,前侧固定块12左端固定连接电机二17,电机二17后端固定连接在工作台1前端,电机二17驱动端固定连接螺纹杆一14,螺纹杆一14外壁转动连接在前侧固定块12内壁,后侧固定块12相对一端固定连接滑杆18,前侧滑块二15内

壁螺纹连接在螺纹杆一14外壁,后侧滑块二15内壁滑动连接在滑杆18外壁,滑块二15相对一端均滑动连接在工作台1向外一端,滑块二15顶端固定连接有支撑块16,支撑块16顶端固定连接有限位板3,前侧支撑块16前端固定连接有电机一2,电机一2驱动端固定连接有螺纹杆二20,滑块一4内壁螺纹连接在螺纹杆二20外壁,螺纹杆二20外壁转动连接在支撑块16内壁,滑块一4顶端滑动连接在限位板3底端;

[0025] 具体的,将物料放置在工作台1上,然后通过手动转动旋块19带动螺纹杆三21旋转,使螺纹杆三21沿L形块13内壁向下移动,推动压块22下移与物料接触并将物料固定在工作台1上,防止在切割过程中物料随组合刀头本体6移动造成切割偏移影响产品,然后通过电机二17可带动螺纹杆一14转动配合固定块12,使滑块二15能够在固定块12上滑动,同时通过电机一2带动螺纹杆二20转动配合限位板3使滑块一4能够沿限位板3底端滑动,使得该装置能够对工作台1上的任意位置进行切割。

[0026] 滑块一4底端固定连接有电动推杆5,电动推杆5驱动端固定连接有组合刀头本体6,工作台1右端固定连接固定架11,工作台1右端固定连接收集箱8,收集箱8顶端穿设有收集管7,收集管7另一端固定连接回收头10,回收头10外壁设置在固定架11内壁,收集箱8右端设置有风机9;

[0027] 具体的,通过电动推杆5可根据物料高度调节组合刀头本体6的高度对物料进行切割,切割完毕后可将回收头10从固定架11中取出,启动风机9通过收集管7的配合将工作台1上切割产生的废料由回收头10吸入收集箱8中进行收集,其中风机9的进风端设置有滤网可防止废料进入风机9中对风机9造成损坏,同时收集管7为软管且具有足够的长度供回收头10清理整个工作台1的表面。

[0028] 工作原理:将物料放置在工作台1上,然后通过手动转动旋块19带动螺纹杆三21旋转,使螺纹杆三21沿L形块13内壁向下移动,推动压块22下移与物料接触并将物料固定在工作台1上,防止在切割过程中物料随组合刀头本体6移动造成切割偏移影响产品,然后通过电机二17可带动螺纹杆一14转动配合固定块12,使滑块二15能够在固定块12上滑动,同时通过电机一2带动螺纹杆二20转动配合限位板3使滑块一4能够沿限位板3底端滑动,使得该装置能够对工作台1上的任意位置进行切割,通过电动推杆5可根据物料高度调节组合刀头本体6的高度对物料进行切割,切割完毕后可将回收头10从固定架11中取出,启动风机9通过收集管7的配合将工作台1上切割产生的废料由回收头10吸入收集箱8中进行收集,其中风机9的进风端设置有滤网可防止废料进入风机9中对风机9造成损坏,同时收集管7为软管且具有足够的长度供回收头10清理整个工作台1的表面。

[0029] 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。

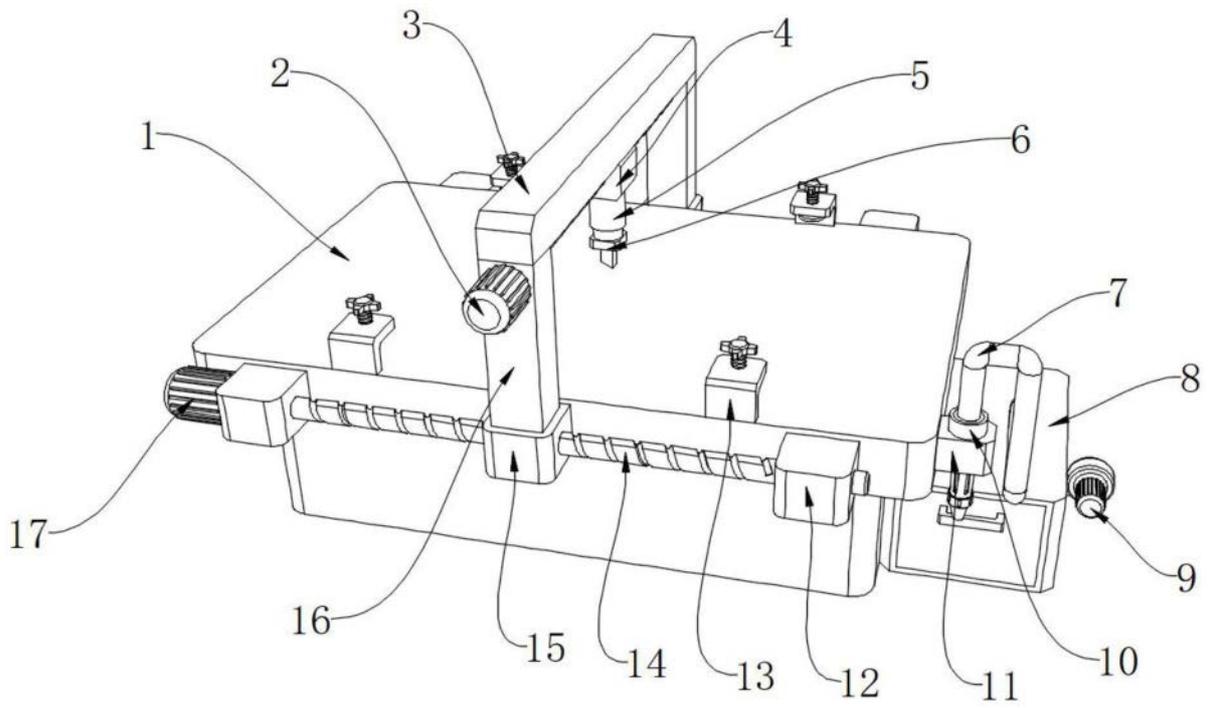


图1

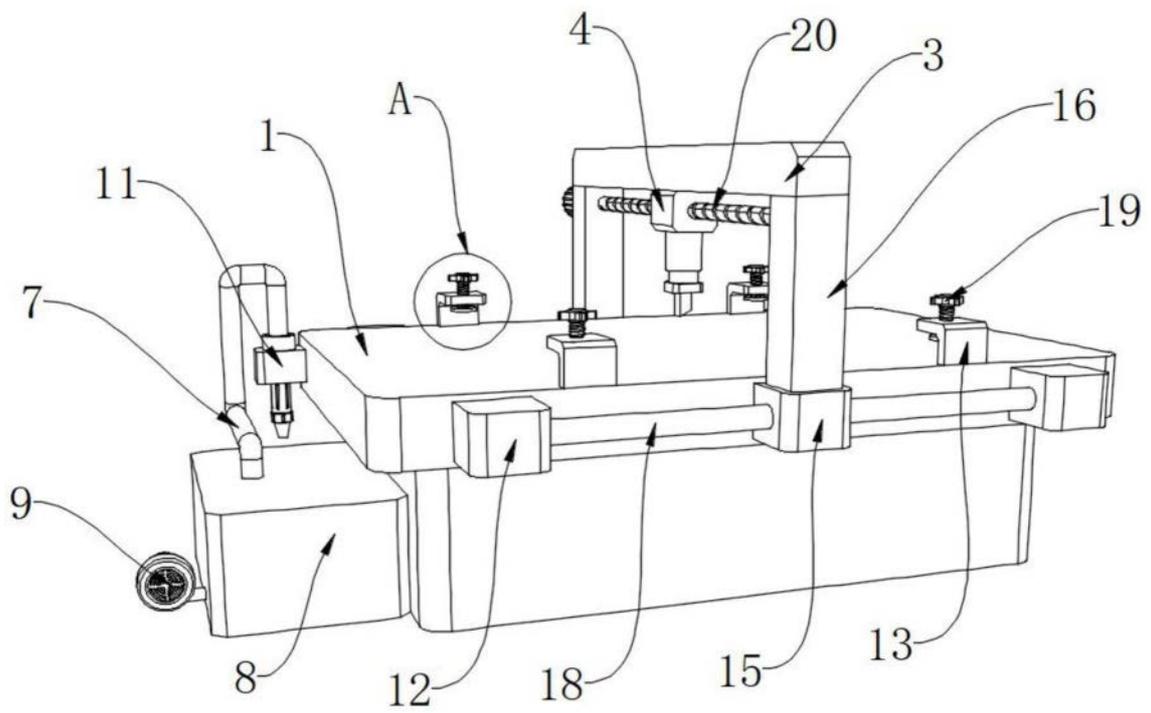


图2

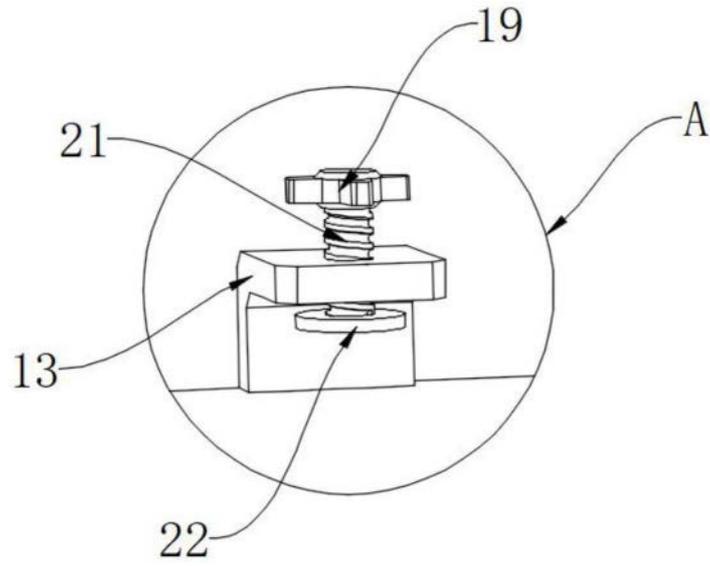


图3