



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213498425 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 22

(21) 申请号 202022439162.9

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.28

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 惠州市正飞通讯技术有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区东
江高新科技产业园兴运东路1号长方
工业园3栋厂房一楼A区区域

(72) 发明人 黄宇山 孙正

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 范雅茜

(51) Int.Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 29/06 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

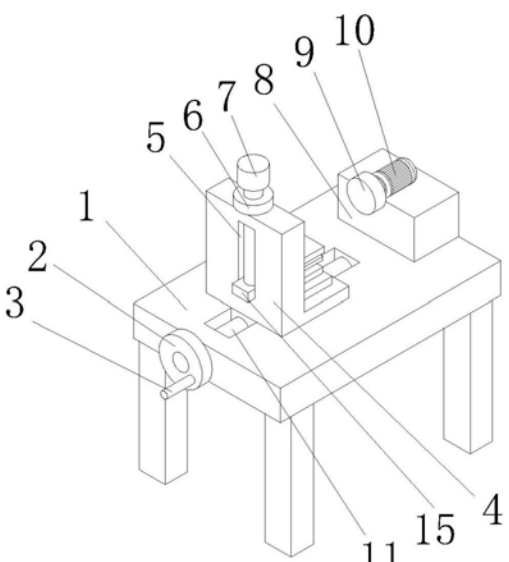
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有调节功能的精密合金抛光机

(57) 摘要

本实用新型涉及精密合金技术领域,且公开了一种具有调节功能的精密合金抛光机,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接固定块,所述固定块的顶部固定连接电机,所述电机的转动端固定连接半硬抛光刷。该具有调节功能的精密合金抛光机,通过将精密合金板放置在夹紧固定架内部的下表面上,旋转固定螺栓,使得固定螺栓在夹紧固定架的顶部进行转动并下移,进而使得夹紧板在第一滑动槽的内部与定位柱的表面向下移动,使得工人们可以更加方便的对不同尺寸的精密合金板进行固定,工人们可以更加方便的对精密合金板进行抛光,同时使得工人可以在精密合金板进行抛光时,使精密合金板进行前后移动。



CN 213498425 U

1. 一种具有调节功能的精密合金抛光机,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶部固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的顶部固定连接有电机(10),所述电机(10)的转动端固定连接有半硬抛光刷(9),其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有第二移动槽(12),所述第二移动槽(12)的内部转动连接有第二螺纹杆(11),所述第二螺纹杆(11)的左端固定连接有力盘(2),所述动力盘(2)的表面固定连接有力杆(3),所述第二螺纹杆(11)的表面螺纹连接有支撑架(4),所述支撑架(4)的竖直截面为竖直“T”字形,所述支撑架(4)的竖直板左侧开设有第一移动槽(5),所述第一移动槽(5)的内部滑动连接有移动板(15),所述移动板(15)的横向截面为“凸”字形,所述第一移动槽(5)的内部设置有高度调节固定装置,所述移动板(15)的顶部开设有第二滑动槽(22),所述第二滑动槽(22)的竖直截面为倒“T”字形,所述第二滑动槽(22)的内部设置有滑动夹紧装置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述高度调节固定装置包括第一螺纹杆(7),所述第一螺纹杆(7)的底部与第一移动槽(5)的内部下表面转动连接,所述第一螺纹杆(7)的表面与移动板(15)的内部螺纹连接,所述第一螺纹杆(7)的顶部依次贯穿移动板(15)的内部与第一移动槽(5)的内部并延伸至支撑架(4)的外部,所述第一螺纹杆(7)的表面螺纹连接有固定环(6),所述固定环(6)的底部与支撑架(4)的竖直板顶部相互接触。

3. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述滑动夹紧装置包括滑块(21),所述滑块(21)的底部与第二滑动槽(22)的内部滑动连接,所述滑块(21)的竖直截面为“工”字形,所述滑块(21)的底部设置有滚珠(23),所述滚珠(23)的表面与第二滑动槽(22)的内部活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述滑块(21)的顶部固定连接有力紧固定架(14),所述力紧固定架(14)的竖直截面为“C”字形,所述力紧固定架(14)的竖直板左侧开设有第一滑动槽(16),所述第一滑动槽(16)的内部下表面固定连接有力位柱(18),所述第一滑动槽(16)的内部滑动连接有力紧板(19),所述力紧板(19)为横向“凹”字形,所述力紧板(19)的顶部固定连接有力拉簧(20),所述力拉簧(20)的顶端与力紧固定架(14)的内部上表面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述力紧固定架(14)的顶部螺纹连接有力固定螺栓(13),所述固定螺栓(13)的底部贯穿力紧固定架(14)的顶部并延伸至力紧固定架(14)的内部与力紧板(19)的顶部相接触,所述力紧固定架(14)的竖直板的前侧固定连接有力杆(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述第二螺纹杆(11)的左端贯穿第二移动槽(12)的内部并延伸至工作台(1)的外部。

7. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述第二螺纹杆(11)的右端贯穿支撑架(4)的内部并延伸至支撑架(4)的外部,所述支撑架(4)的底部与第二移动槽(12)的内部滑动连接。

8. 根据权利要求4所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述力位柱(18)的表面与力紧板(19)的内部滑动连接,所述力位柱(18)的顶端贯穿力紧板(19)的内部并延伸至力紧板(19)的外部。

9. 根据权利要求4所述的一种具有调节功能的精密合金抛光机,其特征在于:所述第一

滑动槽(16)的内部与夹紧固定架(14)的内部相通。

一种具有调节功能的精密合金抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密合金加工技术领域,具体为一种具有调节功能的精密合金抛光机。

背景技术

[0002] 精密合金是具有特殊物理性能金属材料,绝大多数精密合金是以黑色金属为基的,只有少数是以有色金属为基的,而在精密合金的加工过程中需要对精密合金板材进行抛光,进而提高工件的尺寸精度或几何形状精度,同时使板材得到光滑表面或镜面光泽;目前市场上大部分抛光机都是由抛光装置和工作台组成,同时大部分抛光机在对精密合金板材进行抛光时,精密板材都是固定设置的;但是精密板材的固定设置,使得精密合金板材的抛光不全面,抛光效果差,同时使得工人们不能根据不同板材的需求对精密合金板材的位置进行调节,进而使得工人们在对不同规格的精密合金板材的不同位置进行抛光时比较麻烦。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有调节功能的精密合金抛光机,具备工人可以在精密合金板进行抛光时,使精密合金板进行前后移动,进而使得精密合金板的抛光更加的全面,有效的减少抛光不到的位置等优点,解决了精密板材的固定设置,使得精密合金板材的抛光不全面,抛光效果差,同时使得工人们不能根据不同板材的需求对精密合金板材的位置进行调节,进而使得工人们在对不同规格的精密合金板材的不同位置进行抛光时比较麻烦的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有调节功能的精密合金抛光机,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接有电机,所述电机的转动端固定连接有半硬抛光刷,所述工作台的顶部开设有第二移动槽,所述第二移动槽的内部转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的左端固定连接有动力盘,所述动力盘的表面固定连接有握杆,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有支撑架,所述支撑架的竖直截面为竖直“T”字形,所述支撑架的竖直板左侧开设有第一移动槽,所述第一移动槽的内部滑动连接有移动板,所述移动板的横向截面为“凸”字形,所述第一移动槽的内部设置有高度调节固定装置,所述移动板的顶部开设有第二滑动槽,所述第二滑动槽的竖直截面为倒“T”字形,所述第二滑动槽的内部设置有滑动夹紧装置。

[0007] 优选的,所述高度调节固定装置包括第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的底部与第一移动槽的内部下表面转动连接,所述第一螺纹杆的表面与移动板的内部螺纹连接,所述第一螺纹杆的顶部依次贯穿移动板的内部与第一移动槽的内部并延伸至支撑架的外部,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有固定环,所述固定环的底部与支撑架的竖直板顶部相互接

触。

[0008] 优选的,所述滑动夹紧装置包括滑块,所述滑块的底部与第二滑动槽的内部滑动连接,所述滑块的竖直截面为“工”字形,所述滑块的底部设置有滚珠,所述滚珠的表面与第二滑动槽的内部活动连接。

[0009] 优选的,所述滑块的顶部固定连接有关紧固定架,所述夹紧固定架的竖直截面为“C”字形,所述夹紧固定架的竖直板左侧开设有第一滑动槽,所述第一滑动槽的内部下表面固定连接有关定位柱,所述第一滑动槽的内部滑动连接有关紧板,所述夹紧板为横向“凹”字形,所述夹紧板的顶部固定连接有关拉簧,所述拉簧的顶端与夹紧固定架的内部上表面固定连接。

[0010] 优选的,所述夹紧固定架的顶部螺纹连接有关固定螺栓,所述固定螺栓的底部贯穿夹紧固定架的顶部并延伸至夹紧固定架的内部与夹紧板的顶部相接触,所述夹紧固定架竖直板的前侧固定连接有关动力杆。

[0011] 优选的,所述第二螺纹杆的左端贯穿第二移动槽的内部并延伸至工作台的外部。

[0012] 优选的,所述第二螺纹杆的右端贯穿支撑架的内部并延伸至支撑架的外部,所述支撑架的底部与第二移动槽的内部滑动连接。

[0013] 优选的,所述定位柱的表面与夹紧板的内部滑动连接,所述定位柱的顶端贯穿夹紧板的内部并延伸至夹紧板的外部。

[0014] 优选的,所述第一滑动槽的内部与夹紧固定架的内部相通。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有调节功能的精密合金抛光机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有调节功能的精密合金抛光机,通过将精密合金板放置在夹紧固定架内部的下表面上,旋转固定螺栓,使得固定螺栓在夹紧固定架的顶部进行转动并下移,进而使得夹紧板在第一滑动槽的内部与定位柱的表面向下移动,拉簧进行拉伸,进而实现对精密合金板的夹紧固定,使固定螺栓进行反向转动,进而使得固定螺栓上移动,拉簧复位带动夹紧板向上移动,进而使得精密合金板抛光后更加方便拿取,握住动力杆可以推动夹紧固定架在进行抛光通过滑块在第二滑动槽的内部进行前后移动,使得工人们可以更加方便的对不同尺寸的精密合金板进行固定,工人们可以更加方便的对精密合金板进行抛光,同时使得工人可以在精密合金板进行抛光时,使精密合金板进行前后移动,进而使得精密合金板的抛光更加的全面,有效的减少抛光不到的位置。

[0018] 2、该具有调节功能的精密合金抛光机,通过使握杆进行转动,进而使得动力盘带动第二螺纹杆进行转动,第二螺纹杆转动带动支撑架进行转动,进而实现支撑架的左右移动,使得工人们可以更加方便的使用装置对精密合金进行抛光,同时通过支撑架的移动使得工人们在对精密合金进行抛光时,可以随时对合金的位置进行调节,使得合金可以随时进行位置移动,进而使得工人可以更加便捷的对精密合金进行抛光。

[0019] 3、该具有调节功能的精密合金抛光机,通过使第一螺纹杆进行顺势针或逆时针进行转动,同时通过与第一移动槽的配合使得支撑架在移动板的内部与第一螺纹杆的表面进行上下移动,当移动板移动至合适的位置时,旋转固定环进而实现移动板的高度位置固定,进而使得工人在对精密合金进行抛光时,可以更好的对精密合金的位置进行调节,使得精

密合金的高度更适合抛光,方便工作人员根据需求来调节抛光位置,也可以适应不同规格的精密合金物体进行抛光的高度需求,有效的提升抛光机的使用范围。

[0020] 4、该具有调节功能的精密合金抛光机,通过滑动夹紧装置包括滑块,滑块的底部与第二滑动槽的内部滑动连接,滑块可以在第二滑动槽的内部进行前后滑动,滑块的竖直截面为“工”字形,通过滑块与第二滑动槽的形状配合使得滑块可以更加顺利的在第二滑动槽的内部进行滑动,同时使得滑块在第二滑动槽的内部进行滑动时,滑块不易发生倾斜,同时使得滑块不易滑出第二滑动槽的内部,滑块的底部设置有滚珠,滚珠可以在滑块的底部进行滚动,滚珠的表面与第二滑动槽的内部活动连接,滚珠可以在第二滑动槽的内部进行移动与滚动,通过滚珠使得滑块在第二滑动槽的内部进行移动时可以更加的平稳顺滑,同时使得滑块与第二滑动槽之间的摩擦力得到减小,进而使得滑块在第二滑动槽的内部进行移动时发生卡死的现象减少发生。

[0021] 5、该具有调节功能的精密合金抛光机,通过夹紧板为横向“凹”字形,定位柱的表面与夹紧板的内部滑动连接,定位柱的顶端贯穿夹紧板的内部并延伸至夹紧板的外部,夹紧板的顶部固定连接拉簧,拉簧的顶端与夹紧固定架的内部上表面固定连接,通过拉簧与第一滑动槽、定位柱的配合,使得夹紧板在进行上下移动时,不易发生倾斜,进而使得夹紧板可以更加平稳顺利的在第一滑动槽的内部与定位柱的表面进行上下移动,进而使得工人可以更加方便的使用装置对精密合金板材进行加工。

[0022] 6、该具有调节功能的精密合金抛光机,通过第一螺纹杆的表面与移动板的内部螺纹连接,第一螺纹杆的顶部依次贯穿移动板的内部与第一移动槽的内部并延伸至支撑架的外部,同时通过第一移动槽的限制使得移动板只可以在第一螺纹杆的表面进行上下移动,使得工人们可以更加便捷的使用装置对精密板材的高度位置进行调节,进而使得工人可以更加便捷的使用装置使得精密板材调节至合适的高度进行抛光,在一定程度上使得精密板材的抛光加工速度得到提升。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型一种具有调节功能的精密合金抛光机结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型工作台结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型移动板结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型夹紧固定架剖视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型移动板剖视结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型图5中A的放大结构示意图。

[0029] 图中:1工作台、2动力盘、3握杆、4支撑架、5第一移动槽、6固定环、7第一螺纹杆、8固定块、9半硬抛光刷、10电机、11第二螺纹杆、12第二移动槽、13固定螺栓、14夹紧固定架、15移动板、16第一滑动槽、17动力杆、18定位柱、19夹紧板、20拉簧、21滑块、22第二滑动槽、23滚珠。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-图6，本实用新型提供一种技术方案：一种具有调节功能的精密合金抛光机，包括工作台1，工作台1的顶部固定连接固定块8，固定块8的顶部固定连接电机10，电机10为现有结构，在此不做过多赘述，电机10连接外部电源启动，电机10的转动端固定连接半硬抛光刷9，电机10带动半硬抛光刷9进行转动，可以使半硬抛光刷9对精密合金进行抛光，工作台1的顶部开设有第二移动槽12，第二移动槽12在固定块8的左侧且与之互不接触，第二移动槽12的内部转动连接第二螺纹杆11，第二螺纹杆11可以在第二移动槽12的内部进行转动，第二螺纹杆11的左端贯穿第二移动槽12的内部并延伸至工作台1的外部，第二螺纹杆11的左端固定连接动力盘2，动力盘2的表面固定连接握杆3，握杆3在动力盘2远离圆心处，进而实现动力盘2进行转动时，握杆3可以做偏心转动，第二螺纹杆11的表面螺纹连接支撑架4，支撑架4的竖直截面为竖直“T”字形，第二螺纹杆11的右端贯穿支撑架4的内部并延伸至支撑架4的外部，支撑架4可以在第二螺纹杆11的表面进行移动，支撑架4的底部与第二移动槽12的内部滑动连接，支撑架4可以在第二移动槽12的内部进行移动，支撑架4的竖直板左侧开设有第一移动槽5，第一移动槽5的内部滑动连接移动板15，移动板15的横向截面为“凸”字形，移动板15可以在第一移动槽5的内部进行上下移动，第一移动槽5的内部设置有高度调节固定装置；

[0032] 使握杆3进行转动，进而使得动力盘2带动第二螺纹杆11进行转动，第二螺纹杆11转动带动支撑架4进行转动，进而实现支撑架4的左右移动，使得工人们可以更加方便的使用装置对精密合金进行抛光，同时通过支撑架4的移动使得工人们在对精密合金进行抛光时，可以随时对合金的位置进行调节，使得合金可以随时进行位置移动，进而使得工人可以更加便捷的对精密合金进行抛光；

[0033] 高度调节固定装置包括第一螺纹杆7，第一螺纹杆7的底部与第一移动槽5的内部下表面转动连接，第一螺纹杆7可以在第一移动槽5的内部进行转动，第一螺纹杆7的表面与移动板15的内部螺纹连接，第一螺纹杆7的顶部依次贯穿移动板15的内部与第一移动槽5的内部并延伸至支撑架4的外部，同时通过第一移动槽5的限制使得移动板15只可以在第一螺纹杆7的表面进行上下移动，第一螺纹杆7的表面螺纹连接固定环6，固定环6可以在第一螺纹杆7的表面进行转动，固定环6的底部与支撑架4的竖直板顶部相互接触，移动板15的顶部开设有第二滑动槽22，第二滑动槽22的竖直截面为倒“T”字形，第二滑动槽22的内部设置有滑动夹紧装置；

[0034] 使第一螺纹杆7进行顺势针或逆时针进行转动，同时通过与第一移动槽5的配合使得支撑架4在移动板15的内部与第一螺纹杆7的表面进行上下移动，当移动板15移动至合适的位置时，旋转固定环6进而实现移动板15的高度位置固定，进而使得工人对精密合金进行抛光时，可以更好的对精密合金的位置进行调节，使得精密合金的高度更适合抛光，方便工作人员根据需求来调节抛光位置，也可以适应不同规格的精密合金物体进行抛光的高度需求，有效的提升抛光机的使用范围；

[0035] 滑动夹紧装置包括滑块21，滑块21的底部与第二滑动槽22的内部滑动连接，滑块21可以在第二滑动槽22的内部进行前后滑动，滑块21的竖直截面为“工”字形，通过滑块21与第二滑动槽22的形状配合使得滑块21可以更加顺利的在第二滑动槽22的内部进行滑动，

同时使得滑块21在第二滑动槽22的内部进行滑动时,滑块21不易发生倾斜,同时使得滑块21不易滑出第二滑动槽22的内部,滑块21的底部设置有滚珠23,滚珠23可以在滑块21的底部进行滚动,滚珠23的表面与第二滑动槽22的内部活动连接,滚珠23可以在第二滑动槽22的内部进行移动与滚动,通过滚珠23使得滑块21在第二滑动槽22的内部进行移动时可以更加的平稳顺滑,同时使得滑块21与第二滑动槽22之间的摩擦力得到减小,进而使得滑块21在第二滑动槽22的内部进行移动时发生卡死的现象减少发生;

[0036] 滑块21的顶部固定连接有夹紧固定架14,夹紧固定架14的竖直截面为“C”字形,夹紧固定架14的竖直板左侧开设有第一滑动槽16,第一滑动槽16的内部与夹紧固定架14的内部相通,第一滑动槽16的个数为两个,两个第一滑动槽16对称设置在夹紧固定架14竖直板左侧的前后两侧,两个第一滑动槽16的内部设置有相同的结构,第一滑动槽16的内部下表面固定连接有定位柱18,第一滑动槽16的内部滑动连接有夹紧板19,夹紧板19为横向“凹”字形,夹紧板19可以在第一滑动槽16的内部进行上下移动,定位柱18的表面与夹紧板19的内部滑动连接,定位柱18的顶端贯穿夹紧板19的内部并延伸至夹紧板19的外部,夹紧板19可以在定位柱18的表面进行上下滑动,夹紧板19的顶部固定连接有拉簧20,拉簧20的顶端与夹紧固定架14的内部上表面固定连接,通过拉簧20与第一滑动槽16、定位柱18的配合,使得夹紧板19在进行上下移动时,不易发生倾斜,进而使得夹紧板19可以更加平稳顺利的在第一滑动槽16的内部与定位柱18的表面进行上下移动,夹紧固定架14的顶部螺纹连接有固定螺栓13,固定螺栓13可以在夹紧固定架14的顶部进行转动,固定螺栓13的底部贯穿夹紧固定架14的顶部并延伸至夹紧固定架14的内部与夹紧板19的顶部相接触,夹紧固定架14竖直板的前侧固定连接有力杆17;

[0037] 将精密合金板放置在夹紧固定架14内部的下表面上,旋转固定螺栓13,使得固定螺栓13在夹紧固定架14的顶部进行转动并下移,进而使得夹紧板19在第一滑动槽16的内部与定位柱18的表面向下移动,拉簧20进行拉伸,进而实现对精密合金板的夹紧固定,使固定螺栓13进行反向转动,进而使得固定螺栓13上移动,拉簧20复位带动夹紧板19向上移动,进而使得精密合金板抛光后更加方便拿取,握住动力杆17可以推动夹紧固定架14在进行抛光通过滑块21在第二滑动槽22的内部进行前后移动,使得工人们可以更加方便的对不同尺寸的精密合金板进行固定,工人们可以更加方便的对精密合金板进行抛光,同时使得工人可以在精密合金板进行抛光时,使精密合金板进行前后移动,进而使得精密合金板的抛光更加的全面,有效的减少抛光不到的位置。

[0038] 工作原理:该一种具有调节功能的精密合金抛光机在使用时;

[0039] 第一步:将精密合金板放置在夹紧固定架14内部的下表面上,旋转固定螺栓13,使得固定螺栓13在夹紧固定架14的顶部进行转动并下移,进而使得夹紧板19在第一滑动槽16的内部与定位柱18的表面向下移动,拉簧20进行拉伸,进而实现对精密合金板的夹紧固定;

[0040] 第二步:使握杆3进行转动,进而使得动力盘2带动第二螺纹杆11进行转动,第二螺纹杆11转动带动支撑架4进行转动,进而实现支撑架4的左右移动;

[0041] 第三步:使第一螺纹杆7进行顺势针或逆时针进行转动,同时通过与第一移动槽5的配合使得支撑架4在移动板15的内部与第一螺纹杆7的表面进行上下移动,当移动板15移动至合适的位置时,旋转固定环6进而实现移动板15的高度位置固定;

[0042] 第四步:电机10连接外部电源启动,电机10的转动端固定连接有力抛光刷9,电

机10带动半硬抛光刷9进行转动,使半硬抛光刷9对精密合金进行抛光;

[0043] 第五步:握住动力杆17可以推动夹紧固定架14在进行抛光通过滑块21在第二滑动槽22的内部进行前后移动,使得精密合金板的抛光更加的全面。

[0044] 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。

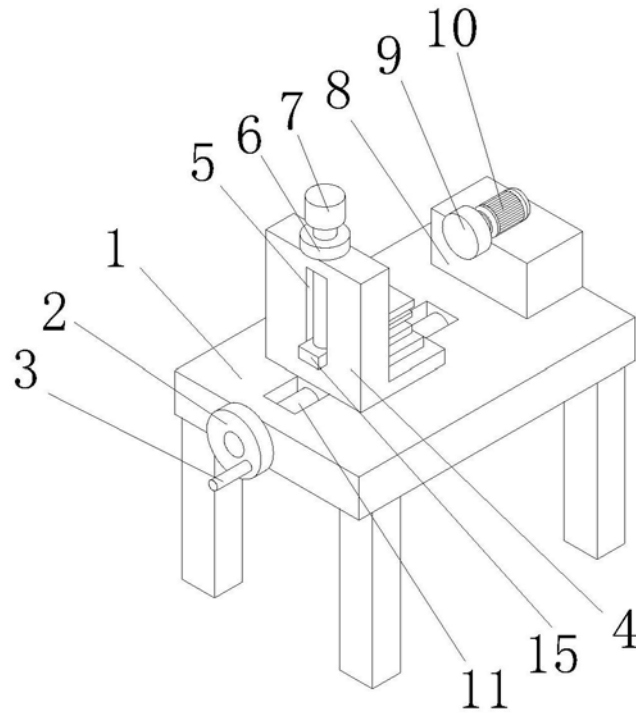


图1

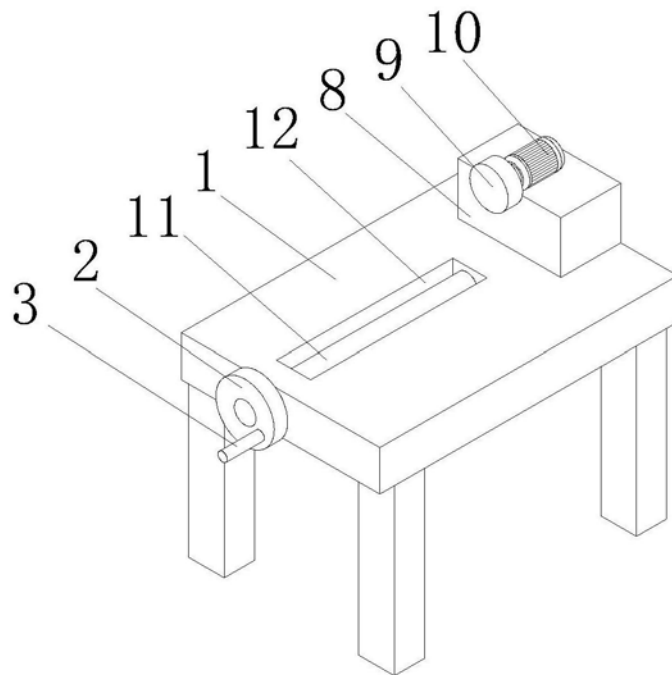


图2

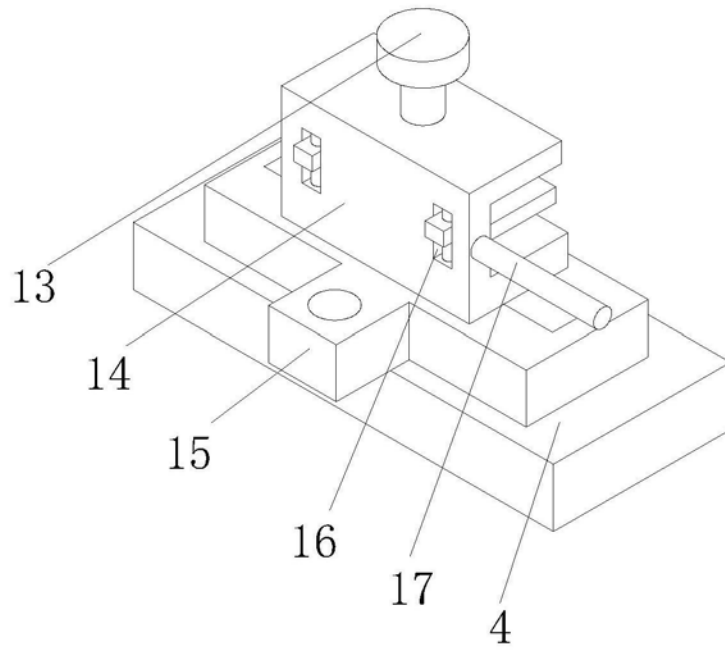


图3

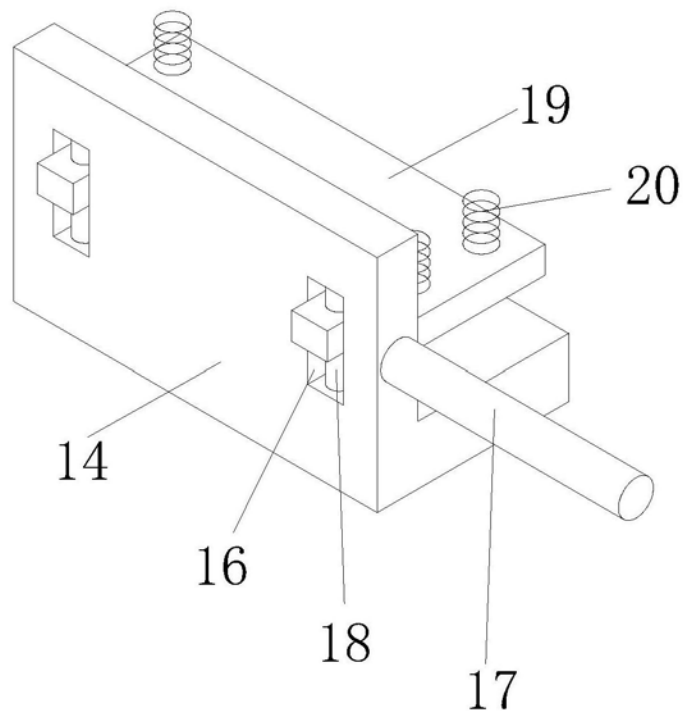


图4

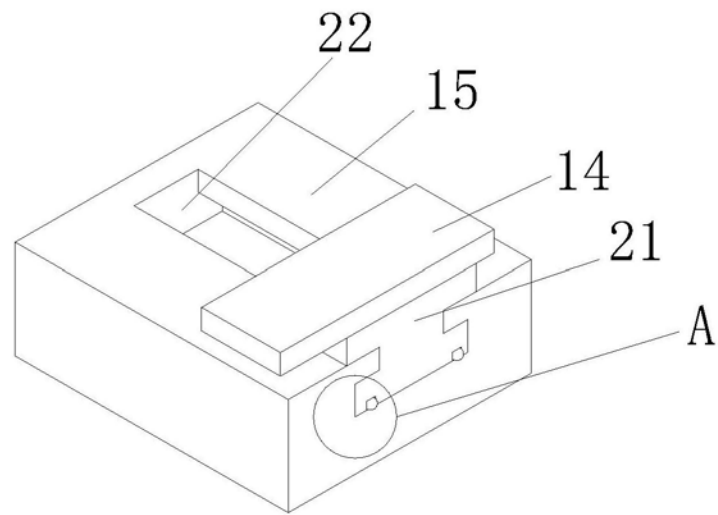


图5

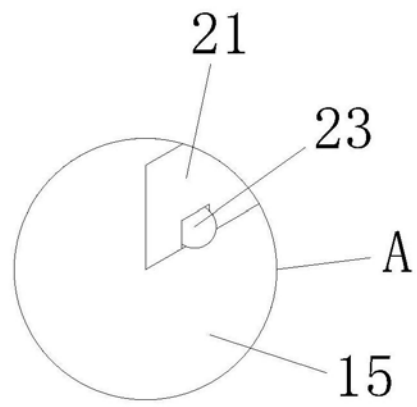


图6