



(21) 申请号 202223180681.3

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 新昌县优佰盛家居用品有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭街
道兴梅大道22号

(72) 发明人 徐海

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int. Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

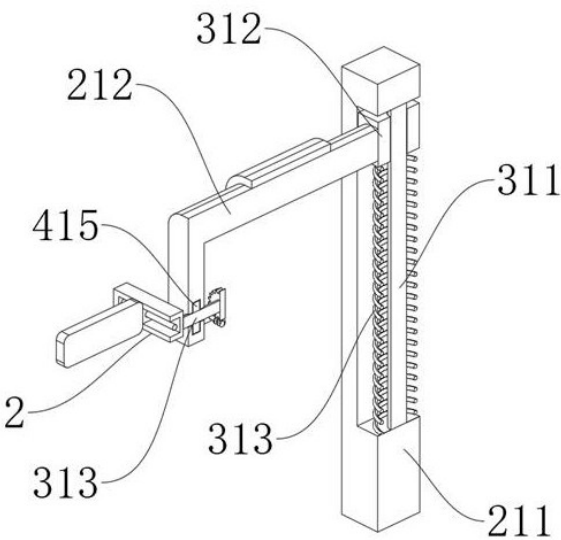
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种五金件注塑产品打磨机

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨机技术领域,具体为一种五金件注塑产品打磨机,包括机体,所述机体内部安装有电机,且电机的输出轴上固定安装有打磨头;所述机体顶端右侧设置有夹持机构,所述夹持机构包括固定杆,所述机体顶端右侧固定连接有限位卡块,且固定杆的一侧上设置有活动支杆,所述活动支杆远离固定杆的一侧上活动连接有连接块,且连接块内部通过轴承活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外部前后两侧上皆通过螺纹连接有限位卡块;所述固定杆内部设置有复位机构;所述活动支杆上设置有转动机构。本实用新型带来了后续在进行打磨操作时,无需人们手动进行握持,从而使得人们在进行打磨操作时更加便捷,增加了装置使用时的安全性。



1. 一种五金件注塑产品打磨机,包括机体(111),所述机体(111)内部安装有电机,且电机的输出轴上固定安装有打磨头(112);

其特征在于:

所述机体(111)顶端右侧设置有夹持机构(2),所述夹持机构(2)包括固定杆(211),所述机体(111)顶端右侧固定连接有限位杆(211),且固定杆(211)的一侧上设置有活动支杆(212),所述活动支杆(212)远离固定杆(211)的一侧上活动连接有连接块(213),且连接块(213)内部通过轴承活动连接有螺纹杆(214),所述螺纹杆(214)外部的两侧上开设有呈对称式分布的螺纹,所述螺纹杆(214)外部前后两侧上皆通过螺纹连接有限位卡块(215),两组所述限位卡块(215)皆卡合在连接块(213)内部,且限位卡块(215)远离连接块(213)的一端上固定连接有限位板(216);

所述固定杆(211)内部设置有复位机构(3);

且活动支杆(212)上设置有转动机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件注塑产品打磨机,其特征在于:两组所述限位板(216)端部的两侧皆为弧形设计,且限位板(216)互相靠近的一侧设有防滑纹。

3. 根据权利要求2所述的一种五金件注塑产品打磨机,其特征在于:所述活动支杆(212)顶端的前后两侧皆为弧形,且活动支杆(212)顶端中部固定连接有限位垫(217)。

4. 根据权利要求2所述的一种五金件注塑产品打磨机,其特征在于:所述复位机构(3)包括限位杆(311),所述固定杆(211)内部固定连接有限位杆(311),且限位杆(311)外部套设有限位滑块(312),所述限位滑块(312)卡合在固定杆(211)内部,且固定杆(211)内部开设有与限位滑块(312)相互配合的槽口。

5. 根据权利要求4所述的一种五金件注塑产品打磨机,其特征在于:所述复位机构(3)还包括弹簧(313),所述弹簧(313)套设在限位杆(311)外部,且弹簧(313)的两端分别焊接在限位滑块(312)和固定杆(211)上。

6. 根据权利要求2所述的一种五金件注塑产品打磨机,其特征在于:所述转动机构(4)包括固定连杆(411),所述活动支杆(212)右端下侧固定连接有两组固定连杆(411),且固定连杆(411)内部通过轴承活动连接有蜗杆(412),且活动支杆(212)内部下侧活动连接有转轴(413),所述转轴(413)的两端分别延伸至活动支杆(212)两侧的外部,且转轴(413)的右端固定连接有限位轮(414),所述蜗杆(412)和限位轮(414)互相啮合,所述转轴(413)的另一端固定连接在连接块(213)右端中侧上。

7. 根据权利要求6所述的一种五金件注塑产品打磨机,其特征在于:所述转轴(413)外部中侧固定连接有限位转块(415),且限位转块(415)卡合在活动支杆(212)内部,所述活动支杆(212)内部开设有与限位转块(415)相互配合的槽口,且蜗杆(412)的前端上固定连接有限位块(416)。

一种五金件注塑产品打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域，具体为一种五金件注塑产品打磨机。

背景技术

[0002] 五金件，是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工，铸造得到的工具，其加工方式也很多，有些会采用注塑的方式进行加工，采用此种加工方式后得到的产品，一般都会借助打磨机对其进行打磨，使其表面更加平整光滑。

[0003] 比如公告号为CN212527182U的专利文件公开了一种五金件注塑产品打磨装置，通过设置箱体、液压伸缩杆、液压缸和底座，所述底座上表面上的两侧均安装有液压缸，所述液压缸的顶部设置有液压伸缩杆，所述液压伸缩杆的另一端安装有箱体，所述箱体的内部设置有减速电机，所述减速电机安装在安装板上表面的中心位置处，所述安装板的下表面通过弹簧与箱体内部底端连接，所述减速电机上的输出轴通过联轴器与连接轴连接，所述连接轴的另一穿过箱体上的通孔与打磨头连接，所述液压缸两两相邻之间设置有手轮，所述手轮的底部安装有螺纹杆，带来了解决了现有的五金件注塑产品打磨装置不方便对设备进行固定和移动的问题。

[0004] 但其在实际使用中，不设有夹持机构，使其工人们在对工件进行打磨时还需要手动对工件进行握持，使得在打磨时存在一定不便，因此亟需一种五金件注塑产品打磨机来解决上述问题。

发明内容

[0005] 为了克服上述的技术问题，本实用新型的目的在于提供一种五金件注塑产品打磨机，以解决上述背景技术中提出的其在实际使用中，不设有夹持机构，使其工人们在对工件进行打磨时还需要手动对工件进行握持，使得在打磨时存在一定不便的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金件注塑产品打磨机，包括机体，所述机体内部安装有电机，且电机的输出轴上固定安装有打磨头；

[0007] 所述机体顶端右侧设置有夹持机构，所述夹持机构包括固定杆，所述机体顶端右侧固定连接固定杆，且固定杆的一侧上设置有活动支杆，所述活动支杆远离固定杆的一侧上活动连接有连接块，且连接块内部通过轴承活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆外部的两侧上开设有呈对称式分布的螺纹，所述螺纹杆外部前后两侧上皆通过螺纹连接有限位卡块，两组所述限位卡块皆卡合在连接块内部，且限位卡块远离连接块的一端上固定连接夹持板；

[0008] 所述固定杆内部设置有复位机构；

[0009] 所述活动支杆上设置有转动机构。

[0010] 优选的，两组所述夹持板端部的两侧皆为弧形设计，且夹持板互相靠近的一侧设有防滑纹。

[0011] 优选的，所述活动支杆顶端的前后两侧皆为弧形，且活动支杆顶端中部固定连接

有防护垫。

[0012] 优选的,所述复位机构包括限位杆,所述固定杆内部固定连接有限位杆,且限位杆外部套设有限位滑块,所述限位滑块卡合在固定杆内部,且固定杆内部开设有与限位滑块相互配合的槽口。

[0013] 优选的,所述复位机构还包括弹簧,所述弹簧套设在限位杆外部,且弹簧的两端分别焊接在限位滑块和固定杆上。

[0014] 优选的,所述转动机构包括固定连杆,所述活动支杆右端下侧固定连接有两组固定连杆,且固定连杆内部通过轴承活动连接有蜗杆,且活动支杆内部下侧活动连接有转轴,所述转轴的两端分别延伸至活动支杆两侧的外部,且转轴的右端固定连接有蜗轮,所述蜗杆和蜗轮互相啮合,所述转轴的另一端固定连接在连接块右端中侧上。

[0015] 优选的,所述转轴外部中侧固定连接有限位转块,且限位转块卡合在活动支杆内部,所述活动支杆内部开设有与限位转块相互配合的槽口,且蜗杆的前端上固定连接有转动块。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该五金件注塑产品打磨机设置有螺纹杆、限位卡块和夹持板,采用这种设计带来了当人们在使用装置时,可将五金件置于两组夹持板之间,随后通过转动螺纹杆,使得两侧的限位卡块互相靠近,当两侧的限位卡块互相靠近时会带动两侧的夹持板互相靠近,从而对使得两侧的夹持板与五金件的两侧进行抵接,从而完成夹持操作,从而使得后续在进行打磨操作时,无需人们手动进行握持,从而使得人们在进行打磨操作时更加便捷,增加了装置使用时的安全性;

[0018] 2、该五金件注塑产品打磨机设置有限位滑块和弹簧,当后续需要进行打磨时,可通过向下按动防护垫,使得夹持机构整体向下移动,从而带动夹持的工件向下移动,使得工件与打磨头的表面接触,从而进行打磨操作,当活动支杆向下移动的同时还会带动限位滑块向下移动,进而使得弹簧发生形变,后续打磨完成后可松开活动支杆,使得弹簧恢复形变带动活动支杆向下移动,从而完成复位,使得人们后续在对工件进行打磨时可便捷的对工件进行移动,从而利于进行打磨操作;

[0019] 3、该五金件注塑产品打磨机设置有蜗杆和转轴,采用这种设计带来了当工件的一侧打磨完成后,还可通过转动蜗杆,使得转轴带动连接块进行转动,从而使得被夹持的工件的进行转动,当工件的角度调节完成后,只需停止转动蜗杆,由于蜗轮和蜗杆具有自锁性,从而使得停止转动后,即可完成锁定,使得装置的灵活性进一步提升,装置在对工件夹持后,还可对工件进行转动,从而利于对工件的多面进行打磨。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的左侧俯视立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中夹持机构、复位机构和转动机构的立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中夹持机构的局部结构爆炸示意图;

[0023] 图4为本实用新型图2的结构剖视示意图;

[0024] 图5为本实用新型图2中A处的结构放大示意图。

[0025] 图中:111、机体;112、打磨头;2、夹持机构;211、固定杆;212、活动支杆;213、连接

块;214、螺纹杆;215、限位卡块;216、夹持板;217、防护垫;3、复位机构;311、限位杆;312、限位滑块;313、弹簧;4、转动机构;411、固定连杆;412、蜗杆;413、转轴;414、蜗轮;415、限位转块;416、转动块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种五金件注塑产品打磨机,包括机体111,机体111内部安装有电机,且电机的输出轴上固定安装有打磨头112;

[0028] 机体111顶端右侧设置有夹持机构2,夹持机构2包括固定杆211,机体111顶端右侧固定连接有限位杆211,且固定杆211的一侧上设置有活动支杆212,活动支杆212远离固定杆211的一侧上活动连接有连接块213,且连接块213内部通过轴承活动连接有螺纹杆214,螺纹杆214外部的两侧上开设有呈对称式分布的螺纹,螺纹杆214外部前后两侧上皆通过螺纹连接有限位卡块215,两组限位卡块215皆卡合在连接块213内部,且限位卡块215远离连接块213的一端上固定连接有限位板216,采用这种设计带来了便于使得通过转动螺纹杆214,使得两侧的夹持板216互相靠近,从而对工件进行夹持,从而使得装置可对工件进行固定;

[0029] 固定杆211内部设置有复位机构3;

[0030] 活动支杆212上设置有转动机构4。

[0031] 进一步的,两组夹持板216端部的两侧皆为弧形设计,且夹持板216互相靠近的一侧设有防滑纹,采用这种设计便于使得夹持板216边缘更加平滑,通过防滑纹的设计使得夹持时更加稳定。

[0032] 进一步的,活动支杆212顶端的前后两侧皆为弧形,且活动支杆212顶端中部固定连接有限位垫217,采用这种设计便于使得后续在移动时活动支杆212时,可通过限位垫217进行辅助。

[0033] 进一步的,复位机构3包括限位杆311,固定杆211内部固定连接有限位杆311,且限位杆311外部套设有限位滑块312,限位滑块312卡合在固定杆211内部,且固定杆211内部开设有与限位滑块312相互配合的槽口,采用这种设计便于使得限位杆311对限位滑块312限位,进而使得限位滑块312可上下移动,从而对夹持机构2的位置进行调节。

[0034] 进一步的,复位机构3还包括弹簧313,弹簧313套设在限位杆311外部,且弹簧313的两端分别焊接在限位滑块312和固定杆211上,采用这种设计便于使得弹簧313可对活动支杆212整体进行辅助限位,后续打磨时操作更加简单便捷。

[0035] 进一步的,转动机构4包括固定连杆411,活动支杆212右端下侧固定连接有两组固定连杆411,且固定连杆411内部通过轴承活动连接有蜗杆412,且活动支杆212内部下侧活动连接有转轴413,转轴413的两端分别延伸至活动支杆212两侧的外部,且转轴413的右端固定连接有限位蜗轮414,蜗杆412和蜗轮414互相啮合,转轴413的另一端固定连接在连接块213右端中侧上,采用这种设计便于使得通过蜗杆412的转动带动蜗轮414进行转动,进而使得

夹持机构2整体可进行转动调节。

[0036] 进一步的,转轴413外部中侧固定连接有限位转块415,且限位转块415卡合在活动支杆212内部,活动支杆212内部开设有与限位转块415相互配合的槽口,采用这种设计便于使得弹簧313安装的更加稳定,且蜗杆412的前端上固定连接转动块416,采用这种设计便于使得转动蜗杆412时更加便捷。

[0037] 工作原理:当人们在使用装置时,可将五金件置于两组夹持板216之间,随后通过转动螺纹杆214,当转动螺纹杆214时由于螺纹杆214螺纹两侧相反,并且限位卡块215卡合在连接块213内部,使其无法进行转动,进而使得两侧的限位卡块215互相靠近,当两侧的限位卡块215互相靠近时会带动两侧的夹持板216互相靠近,从而对使得两侧的夹持板216与五金件的两侧进行抵接,从而完成夹持操作,当需要解除时,只需反向转动螺纹杆214即可。

[0038] 后续需要进行打磨时,可通过向下按动防护垫217,当向下按动防护垫217时会带动活动支杆212向下移动,当活动支杆212向下移动时会带动夹持机构2整体向下移动,从而带动夹持的工件向下移动,使得工件与打磨头112的表面接触,从而进行打磨操作,当活动支杆212向下移动的同时还会带动限位滑块312向下移动,进而使得限位滑块312向下移动并对弹簧313进行挤压,进而使得弹簧313发生形变,后续打磨完成后可松开活动支杆212,使得弹簧313恢复形变带动活动支杆212向下移动,从而完成复位。

[0039] 当工件的一侧打磨完成后,还可通过转动蜗杆412,当转动蜗杆412时会带动蜗轮414进行转动,当蜗轮414转动时会带动转轴413进行转动,进而使得转轴413带动连接块213进行转动,从而使得被夹持的工件的进行转动,当工件的角度调节完成后,只需停止转动蜗杆412,由于蜗轮414和蜗杆412具有自锁性,从而使得停止转动后,即可完成锁定。

[0040] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

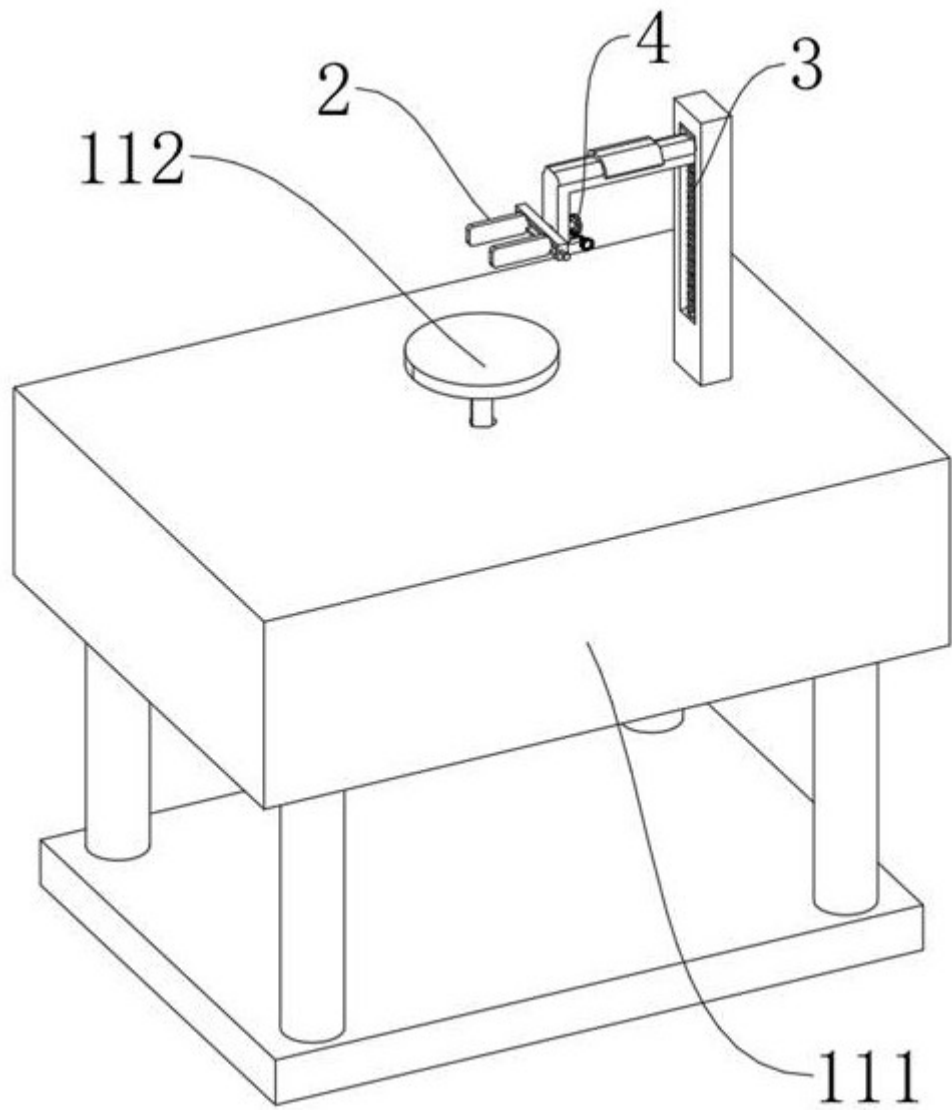


图1

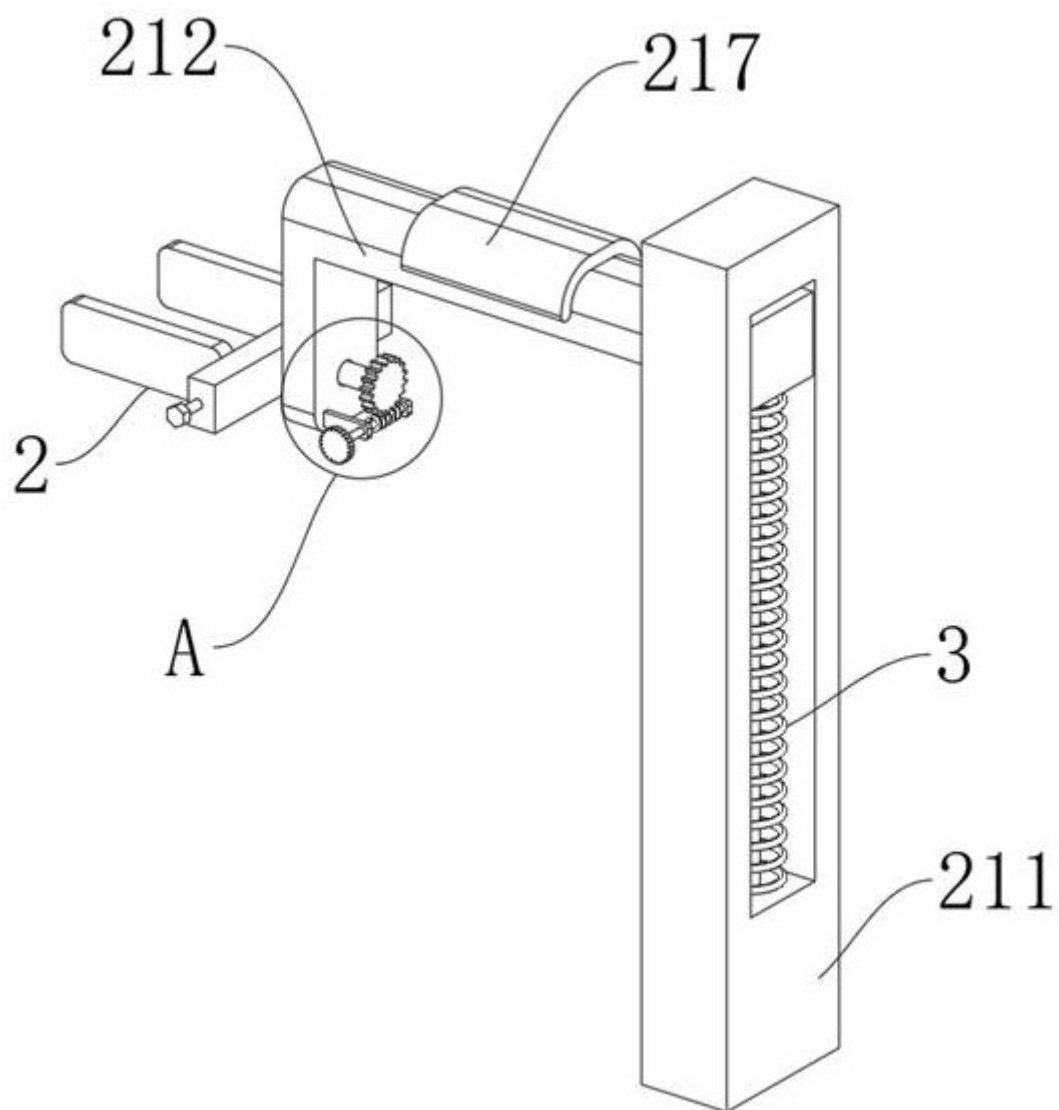


图2

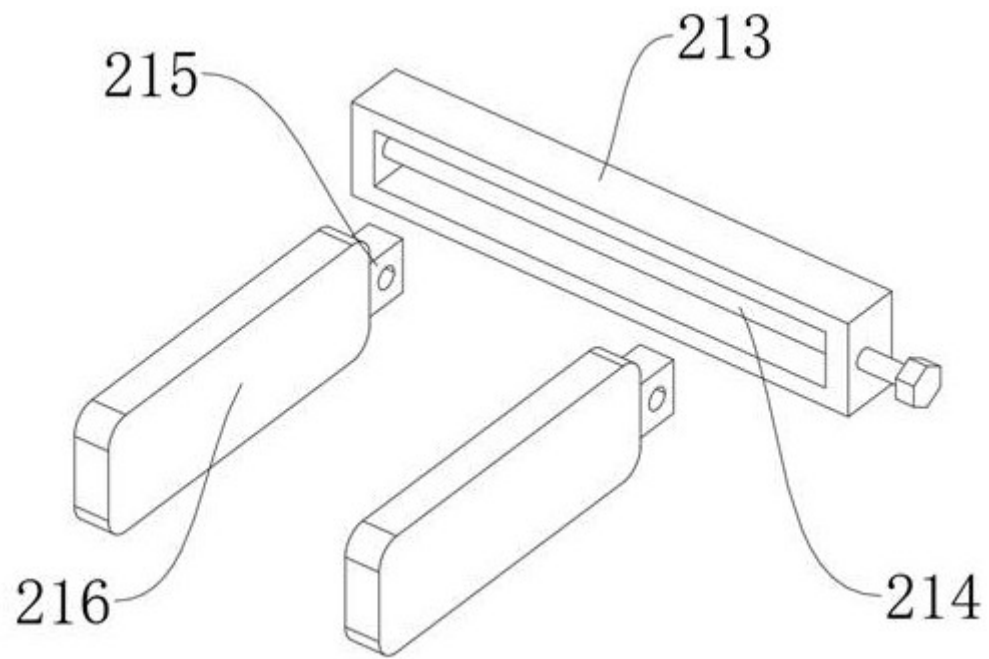


图3

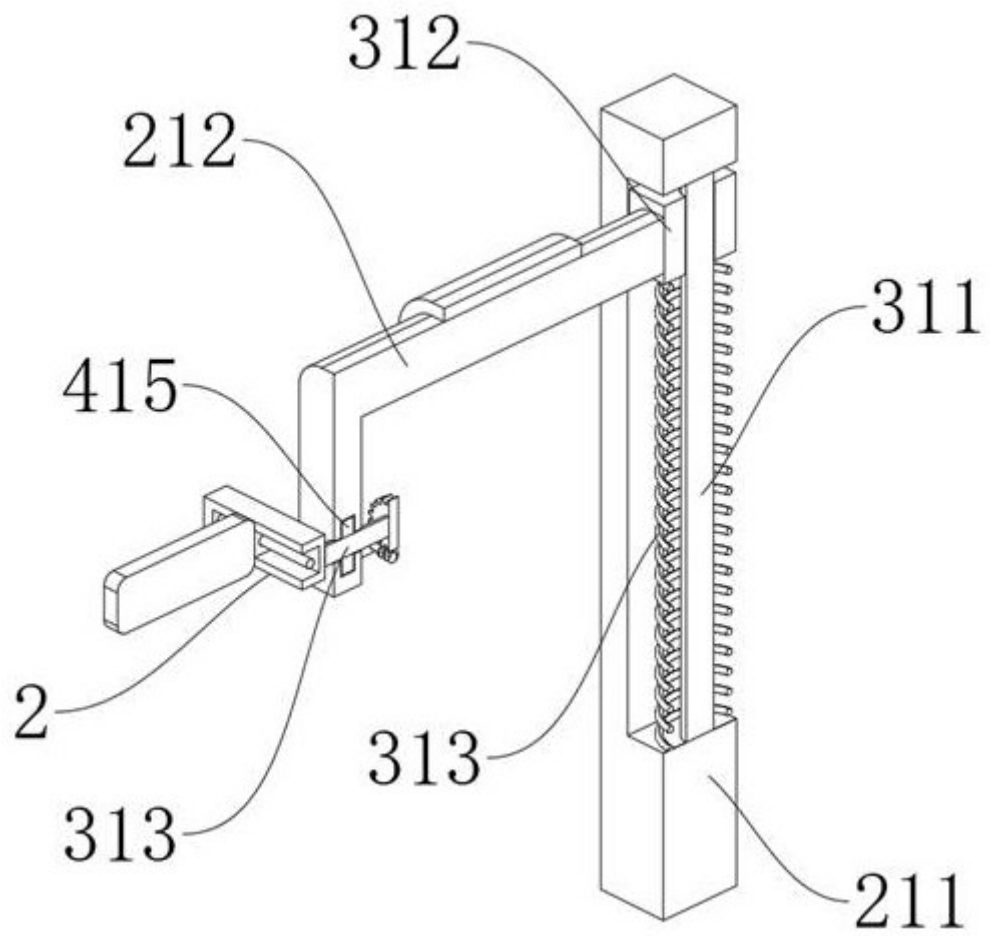


图4

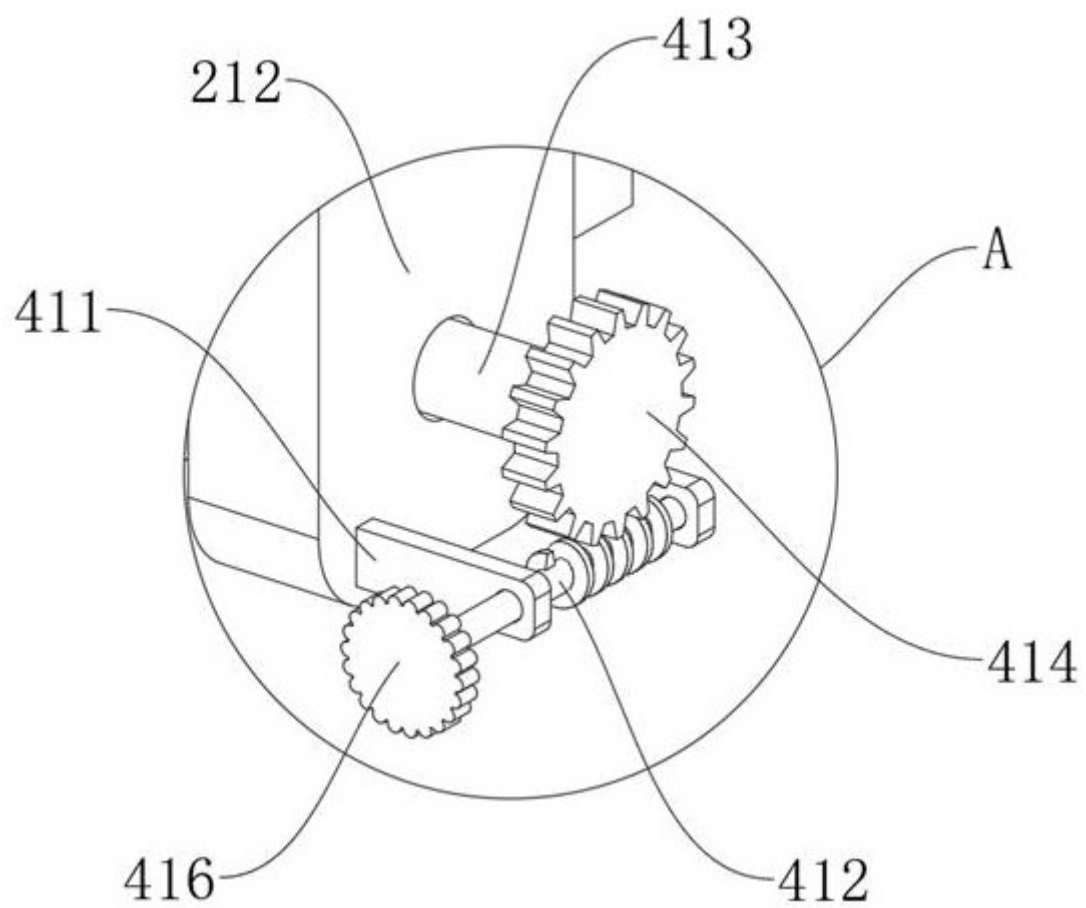


图5