



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216731074 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 14

(21) 申请号 202123004399.5

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.02

G01N 1/28 (2006.01)

(73) 专利权人 无锡市豪明技术开发有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区钱桥街道晓丰村

(72) 发明人 方圆咏

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
专利代理师 邵娟

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

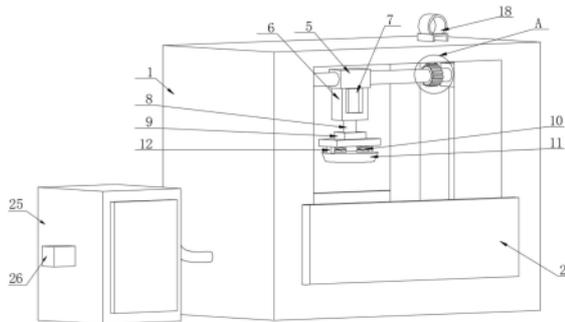
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种磨抛装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磨抛装置,其技术方案是:包括支撑架,支撑架内部设有磨抛机构,磨抛机构延伸至支撑架外侧;磨抛机构包括两个滑槽,一种磨抛装置有益效果是:使用者可根据工件的长宽高对磨片的位置进行调节,当需要左右上下移动时,都可握住U型架左右上下移动,带动打磨片进行移动,移动到指定位置时,底座带动两个弹簧一、磨片和两个方形块转动,从而实现可通过调节打磨块的位置,来适应不同尺寸的工件,和需要打磨工件的不同位置,方便了工作人员加工工件,节约了重新夹持工件花费的时间,当磨片与工件相接触时,两个弹簧一可吸收磨片与工件能够接触时产生的撞击力,避免打磨过程中因噪声太大,影响到工作人员的健康。



1. 一种磨抛装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)内部设有磨抛机构,所述磨抛机构延伸至支撑架(1)外侧;

所述磨抛机构包括两个滑槽,两个所述滑槽分别开设在支撑架(1)两侧内壁表面,两个所述滑槽内部均嵌设有滚轴(2),两个所述滚轴(2)外侧均套设有螺纹套(3),两个所述螺纹套(3)与两个滚轴(2)连接处均通过螺纹连接,两个所述螺纹套(3)内部嵌设有支撑杆(4),所述支撑杆(4)外侧套设有连接套(5),所述连接套(5)与支撑杆(4)连接处通过螺纹连接,所述连接套(5)底部固定连接有U型架(6),所述U型架(6)内部固定连接有电机一(7),所述电机一(7)输出端固定连接有转轴一(8),所述转轴一(8)底端延伸至U型架(6)底部,所述转轴一(8)底端固定连接有底座(9),所述底座(9)底部固定嵌设有两个弹簧一(10),两个所述弹簧一(10)底部固定连接有磨片(11),所述磨片(11)顶部固定连接有两个方形块(12),所述底座(9)底部开设有两个方形槽,两个所述方形块(12)顶部分别延伸至两个方形槽内部,所述方形槽与方形块(12)相匹配,所述支撑架(1)内部设有固定部件。

2. 根据权利要求1所述的一种磨抛装置,其特征在于:所述固定部件包括连接框(13),所述连接框(13)固定连接在支撑架(1)一侧,所述支撑架(1)顶部内侧表面开设有卡槽,所述卡槽和连接框(13)内部均固定连接有弹簧二(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种磨抛装置,其特征在于:两个所述弹簧二(14)内部均嵌设有拉杆(15),两个所述拉杆(15)外端分别延伸至连接框(13)一侧和支撑架(1)顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种磨抛装置,其特征在于:两个所述拉杆(15)内侧均固定连接在齿块(16),两个所述齿块(16)内侧均设有齿轮(17),两个所述齿轮(17)分别固定套接在支撑杆(4)和其中一个滚轴(2)外侧,两个所述齿轮(17)分别与两个齿块(16)相啮合。

5. 根据权利要求3所述的一种磨抛装置,其特征在于:两个所述拉杆(15)外端均固定连接在固定架(18),所述连接框(13)和支撑架(1)顶部均开设有卡槽,两个所述固定架(18)内侧分别延伸至两个卡槽内部,所述卡槽与固定架(18)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种磨抛装置,其特征在于:所述支撑架(1)底部内侧开设有内腔,两个所述滚轴(2)底端均贯穿内腔并延伸至支撑架(1)底部内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种磨抛装置,其特征在于:两个所述滚轴(2)外侧分别固定套接有链轮一(19)和链轮二(20),所述链轮一(19)和链轮二(20)外侧均套设有链条(21),所述链轮一(19)与链轮二(20)之间通过链条(21)驱动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种磨抛装置,其特征在于:所述支撑架(1)后侧固定连接在挡板一(22),所述支撑架(1)前侧设有挡板二(23),所述挡板二(23)与支撑架(1)通过铰链连接。

9. 根据权利要求3所述的一种磨抛装置,其特征在于:所述支撑架(1)另一侧内部固定嵌设有连接头(24),所述连接头(24)一侧固定连接有软管,所述软管一端固定连接在收集箱(25),所述收集箱(25)一侧固定连接在电机二(26),所述电机二(26)输出轴固定连接在转轴二(28),所述转轴二(28)一端延伸至收集箱(25)内部并固定连接在扇叶(27),所述扇叶(27)一侧设有过滤网,所述过滤网固定嵌设在收集箱(25)内部。

10. 根据权利要求9所述的一种磨抛装置,其特征在于:所述支撑杆(4)与两个螺纹套(3)连接处通过轴承活动连接,两个所述拉杆(15)与两个固定架(18)连接处均通过轴承活动连接,两个所述滚轴(2)与支撑架(1)连接处均通过轴承活动连接,所述转轴二(28)与收

集箱 (25) 连接处通过轴承活动连接,所述转轴一 (8) 与U型架 (6) 连接处通过轴承活动连接。

一种磨抛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨抛技术领域，具体涉及一种磨抛装置。

背景技术

[0002] 磨抛装置是指通过不同的打磨盘来实现用户的粗磨、精磨、粗抛、精抛光制样过程，本机操作简单，经济实用，是中小企业理想的金相制样设备。

[0003] 现有的磨抛装置不可针对性的根据不同的工件，来改变和调节打磨的位置，导致打磨位置不准确，降低打磨效率的问题，从而降低了该装置的实用性，整体过程下来，难以满足使用需求。

发明内容

[0004] 为此，本实用新型提供一种磨抛装置，通过握住U型架进行左右上下移动，带动打磨片进行移动，以解决不可针对性的根据不同的工件，来改变和调节打磨的位置的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种磨抛装置，包括支撑架，所述支撑架内部设有磨抛机构，所述磨抛机构延伸至支撑架外侧；

[0006] 所述磨抛机构包括两个滑槽，两个所述滑槽分别开设在支撑架两侧内壁表面，两个所述滑槽内部均嵌设有滚轴，两个所述滚轴外侧均套设有螺纹套，两个所述螺纹套与两个滚轴连接处均通过螺纹连接，两个所述螺纹套内部嵌设有支撑杆，所述支撑杆外侧套设有连接套，所述连接套与支撑杆连接处通过螺纹连接，所述连接套底部固定连接有U型架，所述U型架内部固定连接有电机一，所述电机一输出端固定连接有转轴一，所述转轴一底端延伸至U型架底部，所述转轴一底端固定连接有底座，所述底座底部固定嵌设有两个弹簧一，两个所述弹簧一底部固定连接有磨片，所述磨片顶部固定连接有两个方形块，所述底座底部开设有两个方形槽，两个所述方形块顶部分别延伸至两个方形槽内部，所述方形槽与方形块相匹配，所述支撑架内部设有固定部件。

[0007] 优选的，所述固定部件包括连接框，所述连接框固定连接在支撑架一侧，所述支撑架顶部内侧表面开设有卡槽，所述卡槽和连接框内部均固定连接有弹簧二。

[0008] 优选的，两个所述弹簧二内部均嵌设有拉杆，两个所述拉杆外端分别延伸至连接框一侧和支撑架顶部。

[0009] 优选的，两个所述拉杆内侧均固定连接有齿块，两个所述齿块内侧均设有齿轮，两个所述齿轮分别固定套接在支撑杆和其中一个滚轴外侧，两个所述齿轮分别与两个齿块相啮合。

[0010] 优选的，两个所述拉杆外端均固定连接有固定架，所述连接框和支撑架顶部均开设有卡槽，两个所述固定架内侧分别延伸至两个卡槽内部，所述卡槽与固定架相匹配。

[0011] 优选的，所述支撑架底部内侧开设有内腔，两个所述滚轴底端均贯穿内腔并延伸至支撑架底部内侧。

[0012] 优选的，两个所述滚轴外侧分别固定套接有链轮一和链轮二，所述链轮一和链轮

二外侧均套设有链条,所述链轮一与链轮二之间通过链条驱动连接。

[0013] 优选的,所述支撑架后侧固定连接挡板一,所述支撑架前侧设有挡板二,所述挡板二与支撑架通过铰链连接。

[0014] 优选的,所述支撑架另一侧内部固定嵌设有连接头,所述连接头一侧固定连接软管,所述软管一端固定连接收集箱,所述收集箱一侧固定连接电机二,所述电机二输出轴固定连接转轴二,所述转轴二一端延伸至收集箱内部并固定连接扇叶,所述扇叶一侧设有过滤网,所述过滤网固定嵌设在收集箱内部。

[0015] 优选的,所述支撑杆与两个螺纹套连接处通过轴承活动连接,两个所述拉杆与两个固定架连接处均通过轴承活动连接,两个所述滚轴与支撑架连接处均通过轴承活动连接,所述转轴二与收集箱连接处通过轴承活动连接,所述转轴一与U型架连接处通过轴承活动连接。

[0016] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0017] 1、使用者可根据工件的长宽高对磨片的位置进行调节,当需要左右上下移动时,都可握住U型架左右上下移动,带动打磨片进行移动,移动到指定位置时,底座带动两个弹簧一、磨片和两个方形块转动,从而实现可通过调节打磨块的位置,来适应不同尺寸的工件,和需要打磨工件的不同位置,方便了工作人员加工工件,节约了重新夹持工件花费的时间,当磨片与工件相接触时,两个弹簧一可吸收磨片与工件能够接触时产生的撞击力,避免打磨过程中因噪声太大,影响到工作人员的健康;

[0018] 2、当需要对磨片进行竖向固定时,可将其中一个固定架向外拉动,并进行转动,使其中一个固定架与其中一个卡槽部处于水平位置,弹簧二回弹带动其中一个卡块向内移动与齿轮相啮合,对其中一个齿轮进行固定,当齿轮固定后其中一个滚轴不可进行转动,当需要对磨片进行横向固定时,操作过程与上述同理,使得磨片在对工件进行加工时,不会发生偏移,从而实现打磨效率高,对于不同尺寸的五金,都能很好的调节打磨的位置,使得打磨位置更加精准。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0020] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0021] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的整体结构剖视图;

[0023] 图3为本实用新型提供的图1中A部结构放大图;

[0024] 图4为本实用新型提供的图2中B部结构放大图;

[0025] 图5为本实用新型提供的整体结构俯视立体图。

[0026] 图中:1支撑架、2滚轴、3螺纹套、4支撑杆、5连接套、6U型架、7电机一、8转轴一、9底座、10弹簧一、11磨片、12方形块、13连接框、14弹簧二、15拉杆、16齿块、17齿轮、18固定架、19链轮一、20链轮二、21链条、22挡板一、23挡板二、24连接头、25收集箱、26电机二、27扇叶、28转轴二。

具体实施方式

[0027] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0028] 参照附图1-5,本实用新型提供一种磨抛装置,包括支撑架1,支撑架1内部设有磨抛机构,磨抛机构延伸至支撑架1外侧;

[0029] 磨抛机构包括两个滑槽,两个滑槽分别开设在支撑架1两侧内壁表面,两个滑槽内部均嵌设有滚轴2,两个滚轴2外侧均套设有螺纹套3,两个螺纹套3与两个滚轴2连接处均通过螺纹连接,两个螺纹套3内部嵌设有支撑杆4,支撑杆4外侧套设有连接套5,连接套5与支撑杆4连接处通过螺纹连接,连接套5底部固定连接有U型架6,U型架6内部固定连接有电机一7,电机一7输出端固定连接有转轴一8,转轴一8底端延伸至U型架6底部,转轴一8底端固定连接有底座9,底座9底部固定嵌设有两个弹簧一10,两个弹簧一10底部固定连接有磨片11,磨片11顶部固定连接有两个方形块12,底座9底部开设有两个方形槽,两个方形块12顶部分别延伸至两个方形槽内部,方形槽与方形块12相匹配,支撑架1内部设有固定部件;

[0030] 本实施方案中,使用者可根据工件的长宽高对磨片11的位置进行调节,当需要左右移动时,可握住U型架6左右移动,带动底座9和连接套5移动,连接套5移动时使得支撑杆4会随之转动,底座9带动打磨片11进行移动,当需要上下移动时,也可握住U型架6上下移动,带动两个螺纹套3移动,两个螺纹套3移动时使得两个滚轴2会随之转动,移动到指定位置时,接通电源,电机一7输出轴带动转轴一8转动,转轴一8带动底座9转动,底座9带动两个弹簧一10、磨片11和两个方形块12转动,从而实现可通过调节打磨块的位置,来适应不同尺寸的工件,和需要打磨工件的不同位置,方便了工作人员加工工件,节约了重新夹持工件花费的时间,当磨片11与工件相接触时,两个弹簧一10可吸收磨片11与工件能够接触时产生的冲击力,避免打磨过程中因噪声太大,影响到工作人员的健康。

[0031] 其中,为了实现固定的目的,本装置采用如下技术方案实现的:固定部件包括连接框13,连接框13固定连接在支撑架1一侧,支撑架1顶部内侧表面开设有卡槽,卡槽和连接框13内部均固定连接有弹簧二14,两个弹簧二14内部均嵌设有拉杆15,两个拉杆15外端分别延伸至连接框13一侧和支撑架1顶部,两个拉杆15内侧均固定连接有齿块16,两个齿块16内侧均设有齿轮17,两个齿轮17分别固定套接在支撑杆4和其中一个滚轴2外侧,两个齿轮17分别与两个齿块16相啮合,两个拉杆15外端均固定连接有固定架18,连接框13和支撑架1顶部均开设有卡槽,两个固定架18内侧分别延伸至两个卡槽内部,卡槽与固定架18相匹配,支撑架1底部内侧开设有内腔,两个滚轴2底端均贯穿内腔并延伸至支撑架1底部内侧,两个滚

轴2外侧分别固定套接有链轮一19和链轮二20,链轮一19和链轮二20外侧均套设有链条21,链轮一19与链轮二20之间通过链条21驱动连接,支撑架1后侧固定连接有挡板一22,支撑架1前侧设有挡板二23,挡板二23与支撑架1通过铰链连接,支撑架1另一侧内部固定嵌设有连接头24,连接头24一侧固定连接有软管,软管一端固定连接有收集箱25,收集箱25一侧固定连接有电机二26,电机二26输出轴固定连接有转轴二28,转轴二28一端延伸至收集箱25内部并固定连接有扇叶27,扇叶27一侧设有过滤网,过滤网固定嵌设在收集箱25内部,当需要对磨片11进行竖向固定时,可将其中一个固定架18向外拉动,并进行转动,使其中一个固定架18与其中一个卡槽部处于水平位置,弹簧二14回弹带动其中一个卡块向内移动,其中一个卡块带动其中一个拉杆15向内移动,其中一个拉杆15带动固定架18向内移动进入其中一个卡槽内部,此时其中一个卡块与齿轮17相啮合,对其中一个齿轮17进行固定,当齿轮17固定后其中一个滚轴2不可进行转动,当需要对磨片11进行横向固定时,操作过程与上述同理,使得磨片11在对工件进行加工时,不会发生偏移,从而实现打磨效率高,对于不同尺寸的五金,都能很好的调节打磨的位置,使得打磨位置更加精准。

[0032] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,使用者可根据工件的长宽高对磨片11的位置进行调节,当需要左右移动时,可握住U型架6左右移动,带动底座9和连接套5移动,连接套5移动时使得支撑杆4会随之转动,底座9带动打磨片11进行移动,当需要上下移动时,也可握住U型架6上下移动,带动两个螺纹套3移动,两个螺纹套3移动时使得两个滚轴2会随之转动,移动到指定位置时,接通电源,电机一7输出轴带动转轴一8转动,转轴一8带动底座9转动,底座9带动两个弹簧一10、磨片11和两个方形块12转动,从而实现可通过调节打磨块的位置,来适应不同尺寸的工件,当需要对磨片11进行竖向固定时,可将其中一个固定架18向外拉动,并进行转动,使其中一个固定架18内侧延伸至其中一个卡槽部内部,弹簧二14回弹带动其中一个卡块向内移动,其中一个卡块带动其中一个拉杆15向内移动,其中一个拉杆15带动固定架18向内移动进入其中一个卡槽内部,此时其中一个卡块与齿轮17相啮合,对其中一个齿轮17进行固定,当齿轮17固定后其中一个滚轴2不可进行转动,当需要对磨片11进行横向固定时,操作过程与上述同理,使得磨片11在对工件进行加工时,不会发生偏移,随后还可启动电机二26带动转轴二28转动,转轴二28带动扇叶27转动,扇叶27将工件打磨后产生的废料通过连接头24和软管吸入收集箱25内部,过滤网对废料进行隔离,避免废料对扇叶27转动造成一定影响,从而实现既可以高效地收集在打磨过程中出现的废料,节约了资源,又保护了工作人员的安全。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

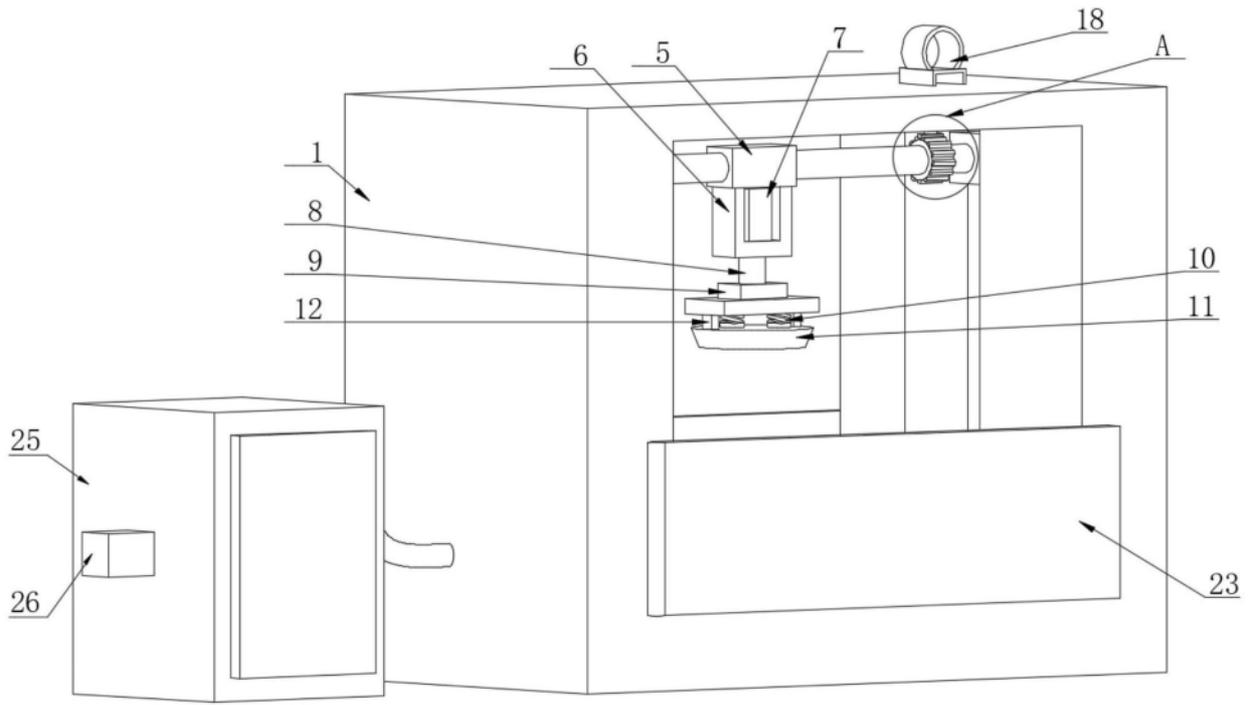


图1

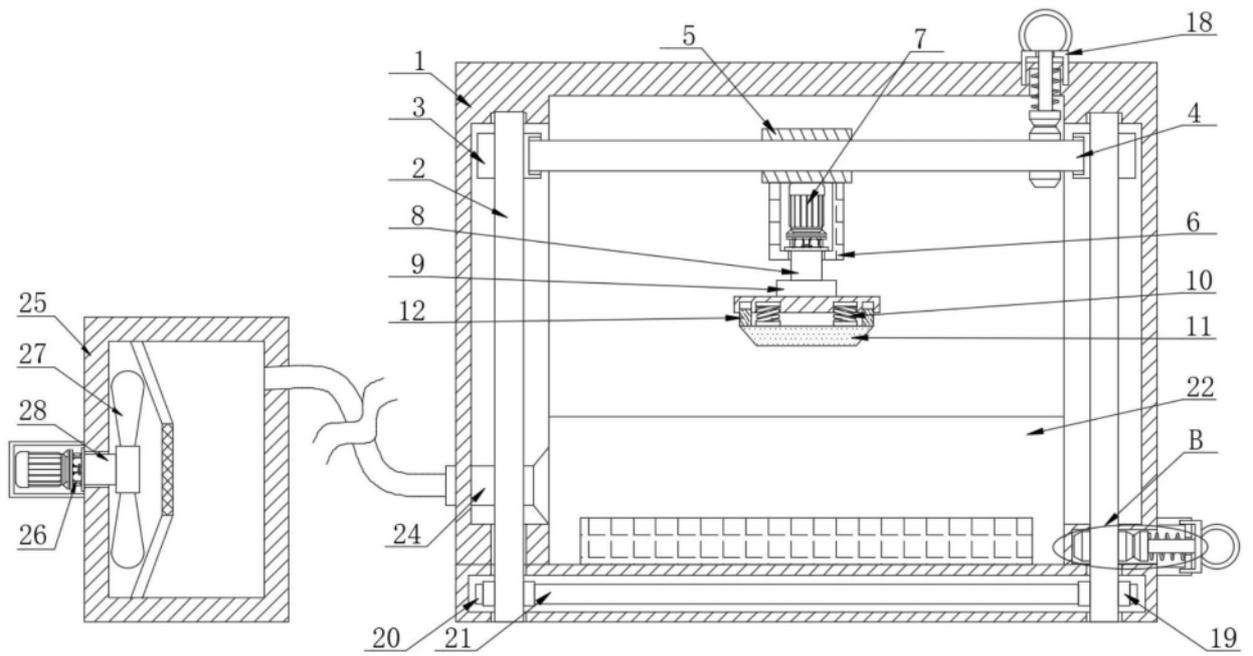


图2

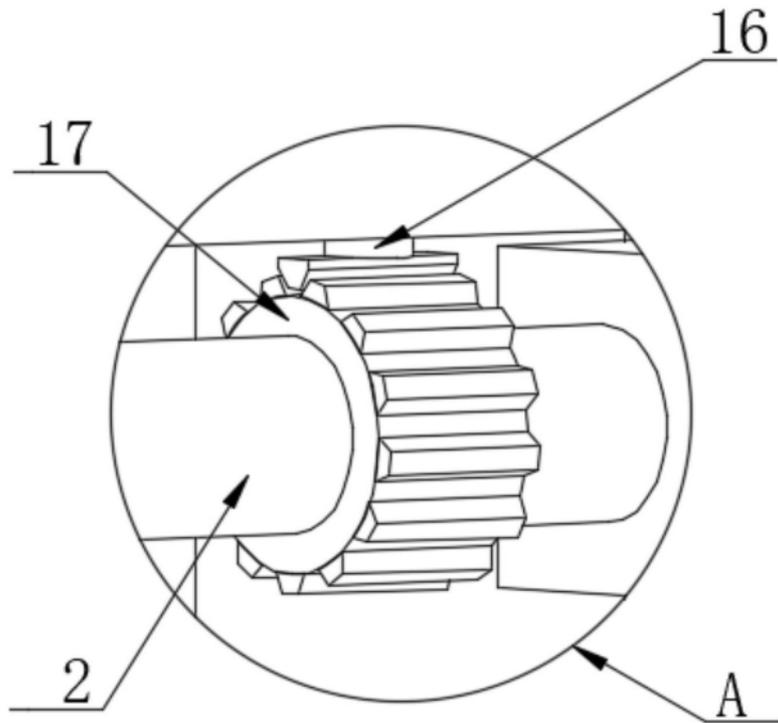


图3

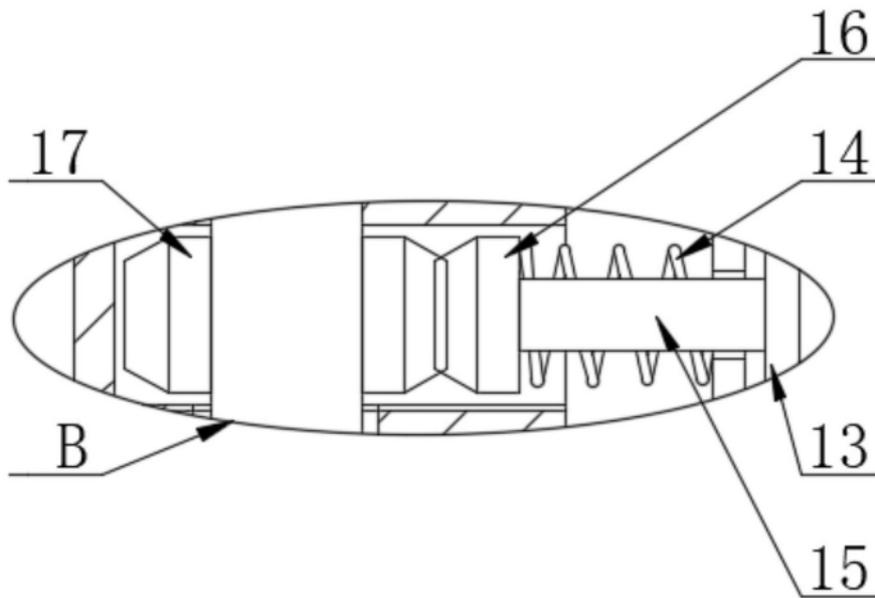


图4

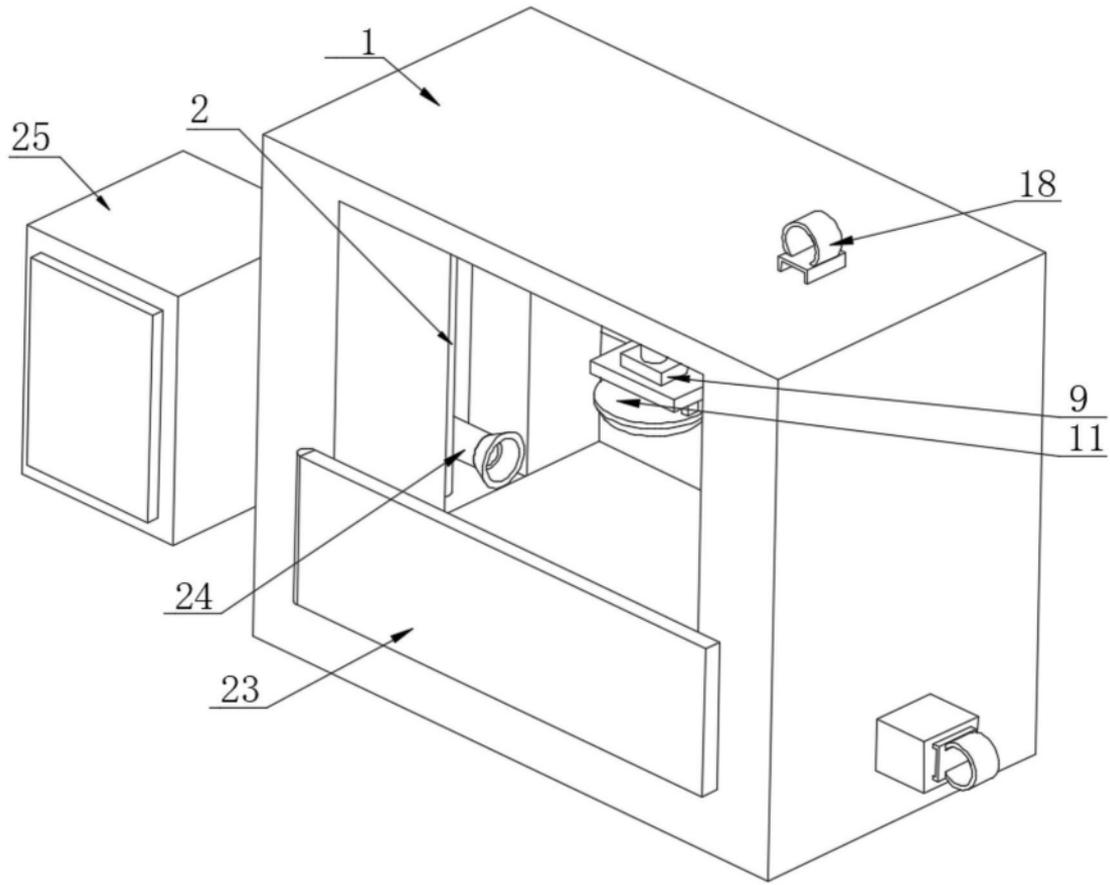


图5