



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222199922 U

(45) 授权公告日 2024.12.20

(21) 申请号 202420745800.5

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 江苏富泰节能科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市沛县张寨镇工业园区1-4-1号

(72) 发明人 张兆松 王志刚 时小杰

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事

务所(普通合伙) 34126

专利代理师 陶倩

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

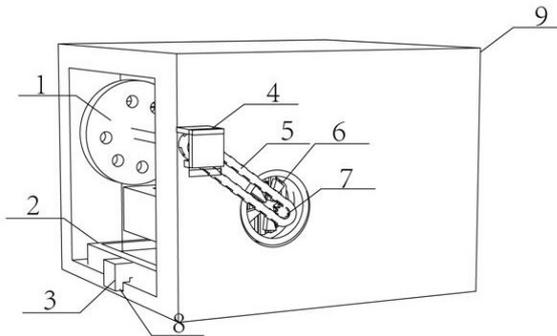
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属门窗生产用磨边装置

(57) 摘要

本实用新型属于金属门窗生产领域,尤其是一种金属门窗生产用磨边装置,针对现有的磨边装置存在不能根据金属门窗进行调节,适用的型号少的问题,现提出如下方案,其包括箱体、支撑架和第一电机,所述箱体与支撑架固定连接,第一电机安装在支撑架上,所述第一电机的输出轴上设置有链轮链条传动机构,所述链轮链条传动机构的一侧设置有锥齿轮传动装置,所述锥齿轮传动装置的一侧设置有螺杆调节装置,所述螺杆调节装置的一侧设置有连杆移动装置,所述螺杆调节装置的底部设置有打磨装置,所述箱体的一侧固定连接有推杆电机,本实用新型可以根据金属门窗的长度和宽度进行距离的调节,适用于不同型号的金属门窗,提高打磨效率。



1. 一种金属门窗生产用磨边装置,包括箱体(9)、支撑架(4)和第一电机(10),其特征在于,所述箱体(9)与支撑架(4)固定连接,第一电机(10)安装在支撑架(4)上,所述第一电机(10)的输出轴上设置有链轮链条传动机构,所述链轮链条传动机构的一侧设置有锥齿轮传动装置,所述锥齿轮传动装置的一侧设置有螺杆调节装置,所述螺杆调节装置的一侧设置有连杆移动装置,所述螺杆调节装置的底部设置有打磨装置,所述箱体(9)的一侧固定连接有推杆电机(3),所述推杆电机(3)的输出轴上固定连接有操作台(2),所述操作台(2)上设置有夹持装置,所述箱体(9)上开设有第一凹槽(8),所述操作台(2)底部固定连接有第三滑块(26),所述第三滑块(26)与第一凹槽(8)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属门窗生产用磨边装置,其特征在于,所述链轮链条传动机构包括两个链轮(7)和链条(5),所述第一电机(10)的输出轴与两个链轮(7)中的一个链轮(7)固定连接,两个链轮(7)上分别固定连接有转盘(1)和扇叶(6),两个链轮(7)与链条(5)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属门窗生产用磨边装置,其特征在于,所述锥齿轮传动装置包括第一锥齿轮(13)和第二锥齿轮(20),所述转盘(1)上开设有第二凹槽(21),所述第二凹槽(21)上固定连接有第三电机(22),所述第三电机(22)的输出轴与第一锥齿轮(13)固定连接,所述第二锥齿轮(20)上固定连接有第一螺杆(19),所述第一锥齿轮(13)和第二锥齿轮(20)相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种金属门窗生产用磨边装置,其特征在于,所述螺杆调节装置包括第二滑块(18)和第三滑槽(30),所述转盘(1)与第三滑槽(30)固定连接,所述第三滑槽(30)与第二滑块(18)滑动连接,所述第二滑块(18)与第一螺杆(19)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种金属门窗生产用磨边装置,其特征在于,所述连杆移动装置包括连杆(12)、滑动槽(11)和固定块(14),所述箱体(9)与滑动槽(11)固定连接,所述第二滑块(18)与连杆(12)转动连接,所述滑动槽(11)与固定块(14)滑动连接,所述固定块(14)的一侧固定连接有第二电机(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属门窗生产用磨边装置,其特征在于,所述打磨装置包括第一滑槽(31)、两个第一转动电机(17)和两个打磨滚轮(16),所述第二电机(15)的输出轴上固定连接有第二螺杆(23),所述第二螺杆(23)上螺纹连接有两个滑动块(32),两个滑动块(32)的底部分别与两个第一转动电机(17)固定连接,两个第一转动电机(17)的输出轴分别与两个打磨滚轮(16)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种金属门窗生产用磨边装置,其特征在于,所述夹持装置包括第二转动电机(29)和夹持块(24),所述操作台(2)与第二转动电机(29)固定连接,所述第二转动电机(29)的输出轴上固定连接有齿轮(27),所述操作台(2)上开设有两个第二滑槽(25),两个第二滑槽(25)上均滑动连接有齿条(28),两个齿条(28)上均固定连接有夹持块(24),两个齿条(28)均与齿轮(27)相啮合。

## 一种金属门窗生产用磨边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属门窗生产技术领域,尤其涉及一种金属门窗生产用磨边装置。

### 背景技术

[0002] 金属门窗的作用是为了固定门扇和保护墙角(因为墙面会因为各种情况出现刮伤,是需要保护的)。其次金属门窗渐渐变成了一种纯个人审美的需求,所述人们对金属门窗的外观要求越来越高,生产出的金属门窗需要对其切割面进行打磨,人工打磨效率低下,人们发明了磨边装置对金属门窗进行加工。

[0003] 但是,现有的磨边装置存在不能根据金属门窗进行调节,适用的型号少的问题,为此,提出了一种金属门窗生产用磨边装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不能根据金属门窗进行调节,适用的型号少的缺点,而提出的一种金属门窗生产用磨边装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属门窗生产用磨边装置,包括箱体、支撑架和第一电机,所述箱体与支撑架固定连接,第一电机安装在支撑架上,所述第一电机的输出轴上设置有链轮链条传动机构,所述链轮链条传动机构的一侧设置有锥齿传动装置,所述锥齿轮传动装置的一侧设置有螺杆调节装置,所述螺杆调节装置的一侧设置连杆移动装置,所述螺杆调节装置的底部设置有打磨装置,所述箱体的一侧固定连接推杆电机,所述推杆电机的输出轴上固定连接操作台,所述操作台上设置有夹持装置,所述箱体上开设有第一凹槽,所述操作台底部固定连接第三滑块,所述第三滑块与第一凹槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述链轮链条传动机构包括两个链轮和链条,所述第一电机的输出轴与两个链轮中一个链轮固定连接,两个链轮上分别固定连接转盘和扇叶,两个链轮与链条传动连接。

[0008] 优选的,所述转盘上开设有第二凹槽,所述第二凹槽上固定连接第三电机,所述第三电机的输出轴与第一锥齿轮固定连接,所述第二锥齿轮上固定连接第一螺杆,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述螺杆调节装置包括第二滑块和第三滑槽,所述转盘与第三滑槽固定连接,所述第三滑槽与第二滑块滑动连接,所述第二滑块与第一螺杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述连杆移动装置包括连杆、滑动槽和固定块,所述箱体与滑动槽固定连接,所述第二滑块与连杆转动连接,所述滑动槽与固定块滑动连接,所述固定块的一侧固定连接第二电机。

[0011] 优选的,所述打磨装置包括第一滑槽、两个第一转动电机和两个打磨滚轮,所述第二电机的输出轴上固定连接第二螺杆,所述第二螺杆上螺纹连接两个滑动块,两个滑

动块的底部与两个第一转动电机固定连接,两个第一转动电机的输出轴与两个打磨滚轮固定连接。

[0012] 优选的,所述夹持装置包括第二转动电机和夹持块,所述操作台与第二转动电机固定连接,所述第二转动电机的输出轴上固定连接有齿轮,所述操作台上开设有两个第二滑槽,两个第二滑槽上均滑动连接有齿条,两个齿条上均固定连接有夹持块,两个齿条均与齿轮相啮合。

[0013] 本实用新型中,所述一种金属门窗生产用磨边装置的有益效果:

[0014] 本实用新型设置了打磨装置、锥齿轮传动装置、螺杆调节装置和连杆移动装置,可以根据金属门窗的长度和宽度进行距离的调节,适用于不同型号的金属门窗,提高打磨效率。

[0015] 本实用新型设置了夹持装置,可以更加稳固的对金属门窗进行夹持,防止金属门窗产生偏移,造成打磨质量的下降。

[0016] 本实用新型可以根据金属门窗的长度和宽度进行距离的调节,适用于不同型号的金属门窗,提高打磨效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种金属门窗生产用磨边装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种金属门窗生产用磨边装置的链轮链条传动机构、锥齿轮传动装置、螺杆调节装置、连杆移动装置和打磨装置连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种金属门窗生产用磨边装置的锥齿轮传动装置、螺杆调节装置和连杆移动装置连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种金属门窗生产用磨边装置的打磨装置结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种金属门窗生产用磨边装置的夹持装置结构示意图。

[0022] 图中:1、转盘;2、操作台;3、推杆电机;4、支撑架;5、链条;6、扇叶;7、链轮;8、第一凹槽;9、箱体;10、第一电机;11、滑动槽;12、连杆;13、第一锥齿轮;14、固定块;15、第二电机;16、打磨滚轮;17、第一转动电机;18、第二滑块;19、第一螺杆;20、第二锥齿轮;21、第二凹槽;22、第三电机;23、第二螺杆;24、夹持块;25、第二滑槽;26、第三滑块;27、齿轮;28、齿条;29、第二转动电机;30、第三滑槽;31、第一滑槽;32、滑动块。

## 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。

## 实施例

[0024] 参照图1-图5,一种金属门窗生产用磨边装置,包括箱体9、支撑架4和第一电机10,所述箱体9与支撑架4固定连接,第一电机10安装在支撑架4上,所述第一电机10的输出轴上设置有链轮链条传动机构,所述链轮链条传动机构的一侧设置有锥齿轮传动装置,所述锥齿轮传动装置的一侧设置有螺杆调节装置,所述螺杆调节装置的一侧设置有连杆移动装

置,所述螺杆调节装置的底部设置有打磨装置,所述箱体9的一侧固定连接推杆电机3,所述推杆电机3的输出轴上固定连接操作台2,所述操作台2上设置有夹持装置,所述箱体9上开设有第一凹槽8,所述操作台2底部固定连接第三滑块26,所述第三滑块26与第一凹槽8滑动连接。

[0025] 本实用新型中,链轮链条传动机构包括两个链轮7和链条5,第一电机10的输出轴与两个链轮7中一个链轮7固定连接,两个链轮上分别固定连接转盘1和扇叶6,两个链轮7与链条5传动连接。

[0026] 本实用新型中,锥齿轮传动装置包括第一锥齿轮13和第二锥齿轮20,转盘1上开设有第二凹槽21,第二凹槽21上固定连接第三电机22,第三电机22的输出轴与第一锥齿轮13固定连接,第二锥齿轮20上固定连接第一螺杆19,第一锥齿轮13和第二锥齿轮20相啮合。

[0027] 本实用新型中,螺杆调节装置包括第二滑块18和第三滑槽30,转盘1与第三滑槽30固定连接,第三滑槽30与第二滑块18滑动连接,第二滑块18与第一螺杆19螺纹连接。

[0028] 本实用新型中,连杆移动装置包括连杆12、滑动槽11和固定块14,箱体9与滑动槽11固定连接,第二滑块18与连杆12转动连接,滑动槽11与固定块14滑动连接,固定块14的一侧固定连接第二电机15。

[0029] 本实用新型中,打磨装置包括第一滑槽31、两个第一转动电机17和两个打磨滚轮16,第二电机15的输出轴上固定连接第二螺杆23,第二螺杆23上螺纹连接两个滑动块32,两个滑动块32的底部与两个第一转动电机17固定连接,两个第一转动电机17的输出轴与两个打磨滚轮16固定连接。

[0030] 本实用新型中,夹持装置包括第二转动电机29和夹持块24,操作台2与第二转动电机29固定连接,第二转动电机29的输出轴上固定连接齿轮27,操作台2上开设有两个第二滑槽25,两个第二滑槽25上均滑动连接齿条28,两个齿条28上均固定连接夹持块24,两个齿条28均与齿轮27相啮合。

[0031] 本实用新型中,使用时,启动推杆电机3,推杆电机3带动操作台2、第三滑块26和夹持装置在第一凹槽8上滑动,移动出箱体9,操作人员将金属门框放置在操作台面2上,启动第二转动电机29,第二转动电机29带动齿轮27转动,齿轮27带动两个齿条28和两个夹持块24在第二滑槽25上移动,两个夹持块24将金属门框夹持住,然后,在启动推杆电机3,使金属门框回到箱体9内部进行打磨,在打磨之前根据金属门框的宽度,启动第二电机15,第二电机15带动第二螺杆23转动,第二螺杆23带动两个滑动块32在第一滑槽31上滑动,调节到适合金属门框宽度的距离,根据金属门框的长度启动第三电机22,第三电机22带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动第二锥齿轮20和第一螺杆19转动,第一螺杆19带动第二滑块18在第三滑槽30上移动,第二滑块18在第一螺杆19上移动的位置可以调节连杆12、固定块14和打磨装置在滑动槽11上移动的距离,然后启动第一电机10,第一电机10使两个链轮7和链条5配合传动,两个链轮7分别带动转盘1和扇叶6转动,扇叶6将打磨过程产生的灰尘吸附,转盘1带动连杆12转动,连杆12转动带动固定块14和打磨装置反复移动,启动安装在两个滑动块32上的两个第一转动电机17,两个第一转动电机17带动两个打磨滚轮16转动,对金属门框边缘进行打磨。

### 实施例

[0032] 本实施例与实施例一的区别在于:在箱体9上固定连接有水箱,水箱上固定连接有水泵,水泵上固定连接有喷头,启动水泵,水泵将水箱内部的水抽取出来,对打磨零件进行降温,避免因为高温损害本设备的打磨零件。

[0033] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

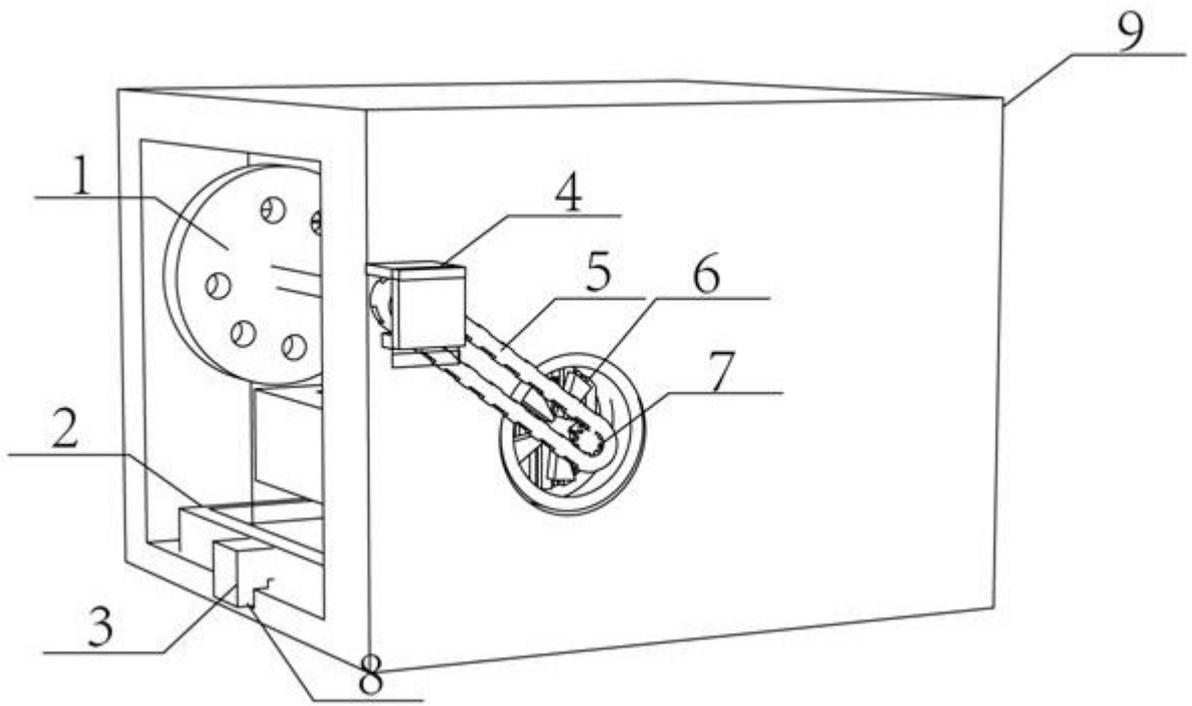


图 1

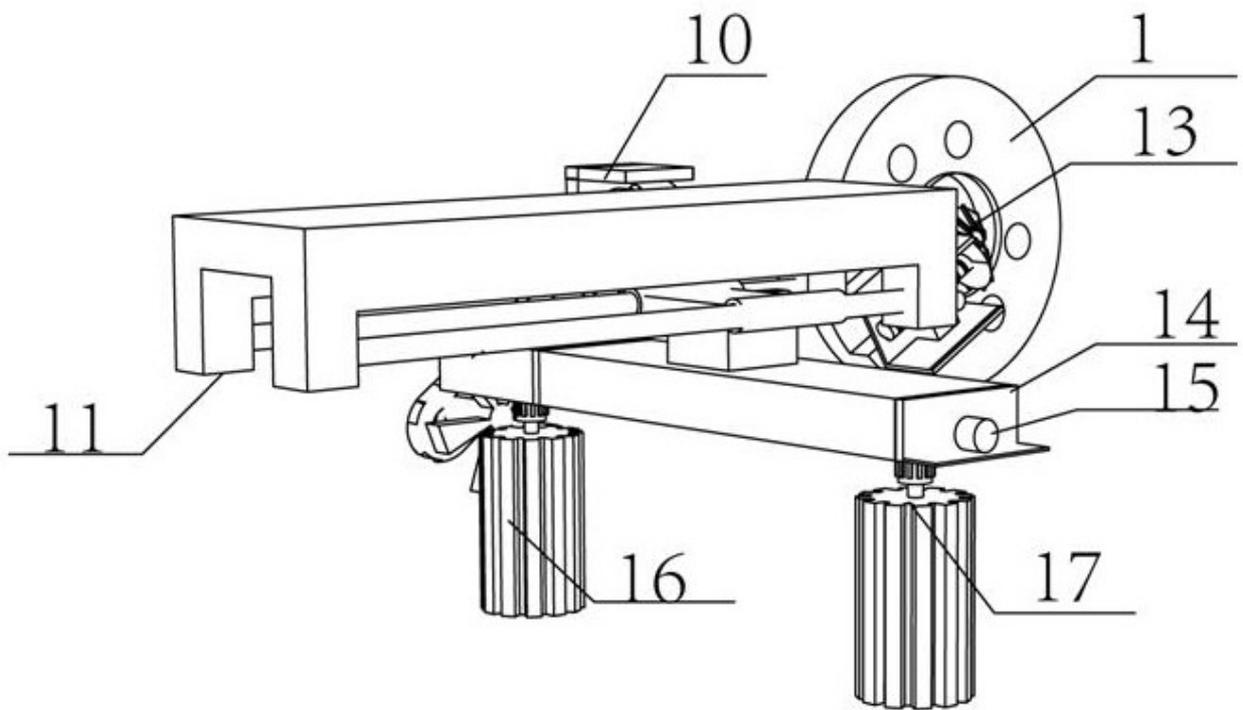


图 2

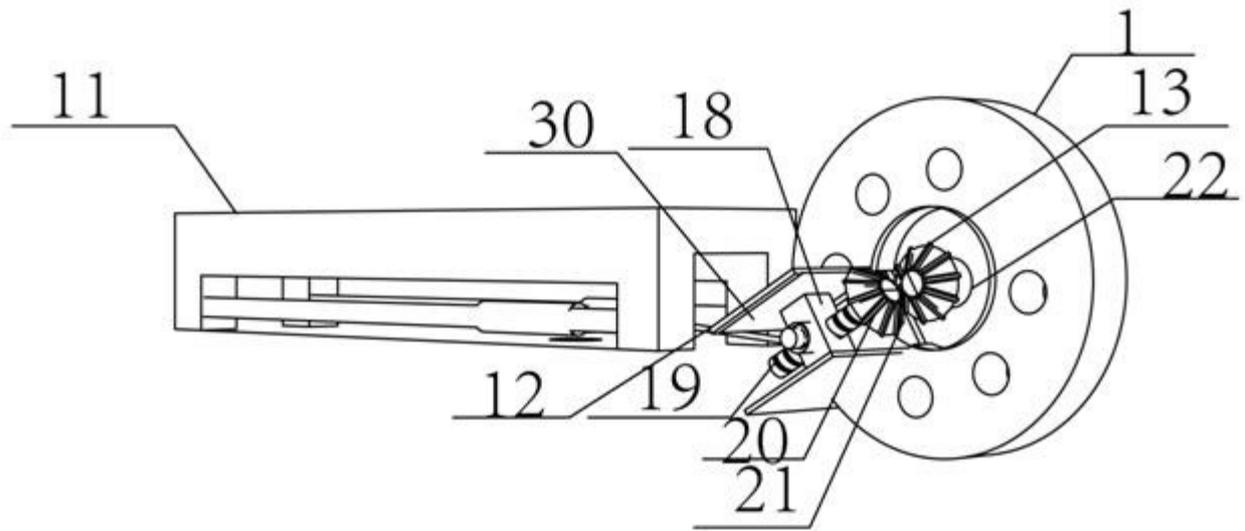


图 3

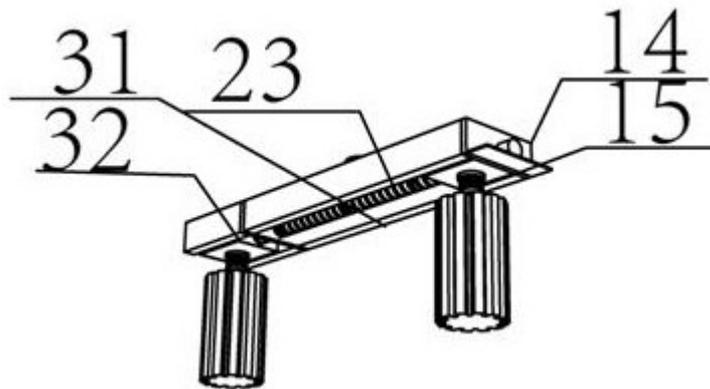


图 4

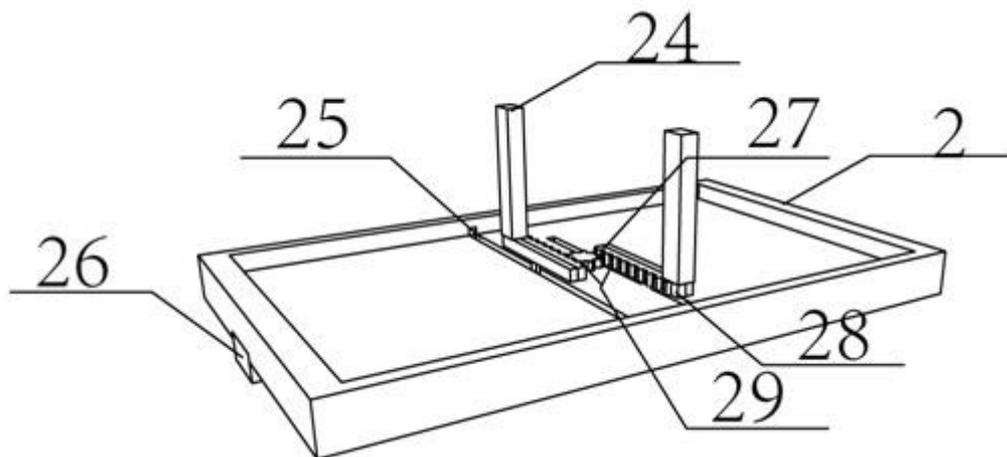


图 5