



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222519327 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421230820.5

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 安徽豪泰科技有限公司

地址 239500 安徽省滁州市全椒县十字镇  
十潭产业园创业大道099号6号厂房

(72) 发明人 陆明 罗建敏

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

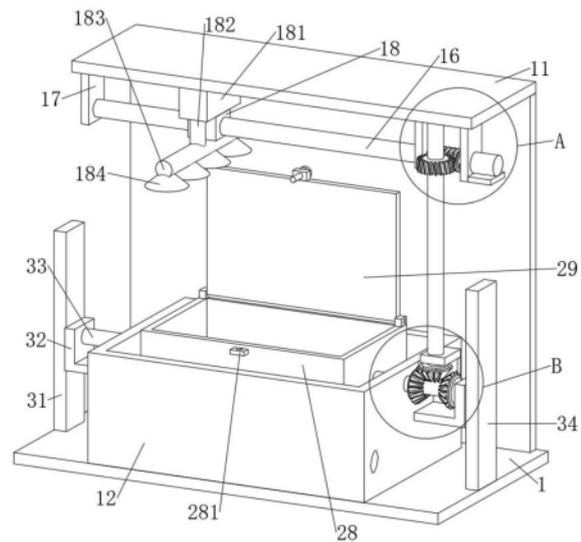
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家用电器钣金件生产清洁设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用电器钣金件生产清洁设备,具体涉及钣金件生产技术领域,包括底板,将待清洁的钣金件放入镂空盒内,镂空盒在装有清洁剂的清洁池内左右转动,使得清洗液能够更加全面、均匀地接触到钣金件的各个表面,确保各个部位得到充分的冲洗,避免出现清洗死角,提升清洗效果和清洁度,配合左右移动的喷头,清水喷淋进一步去除残留的污渍和杂质,使钣金件的清洁程度更高,表面更加干净整洁,通过设置的半面锥齿轮,可以使镂空盒只进行左右翻转转动而不进行完全翻转,在一定程度上是可以起到保护钣金件的作用的,这样的左右翻转转动方式可以减少对钣金件过度剧烈的翻动,降低因大幅度翻转可能导致的碰撞、摩擦或变形的风险。



1. 一种家用电器钣金件生产清洁设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部一端固定设有L型板(11),所述底板(1)的顶部固定设有清洁池(12),所述底板(1)的顶部两端分别固定设有竖板一(31)与竖板二(34),所述竖板一(31)与竖板二(34)之间转动设有镂空盒(28),所述L型板(11)的底部滑动设有水箱(181),所述水箱(181)的底部相通设有短管(183),所述短管(183)的底部相通设有多个喷头(184)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用电器钣金件生产清洁设备,其特征在于:所述L型板(11)的底部固定设有对称分布的立板(17),两个所述立板(17)之间转动设有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的外侧螺纹套设有滑块(18),所述滑块(18)与L型板(11)的底部滑动连接,所述滑块(18)与水箱(181)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种家用电器钣金件生产清洁设备,其特征在于:所述竖板一(31)与竖板二(34)相互靠近的一侧分别固定设有L型块二(32)和L型块三(36),所述镂空盒(28)的两侧分别固定设有短轴(33)与短柱(24),所述短轴(33)与短柱(24)分别和L型块二(32)与L型块三(36)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种家用电器钣金件生产清洁设备,其特征在于:所述螺纹杆(16)的一端外侧固定设有蜗杆(15),所述L型块三(36)的顶部一端固定设有L型块四(37),所述L型块四(37)与L型板(11)之间转动设有长柱(22),所述长柱(22)的顶端外侧固定设有蜗轮(21),所述蜗轮(21)与蜗杆(15)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种家用电器钣金件生产清洁设备,其特征在于:所述短柱(24)的两端分别固定设有锥齿轮二(25)与锥齿轮三(27),所述长柱(22)的底部贯穿L型块四(37)并在其端部固定设有半面锥齿轮一(23),所述半面锥齿轮一(23)分别和锥齿轮二(25)与锥齿轮三(27)啮合连接。

6. 根据权利要求4所述的一种家用电器钣金件生产清洁设备,其特征在于:所述L型板(11)的底部一端固定设有L型块一(13),所述L型块一(13)的顶部固定设有电机(14),所述电机(14)的输出轴贯穿L型块一(13)并与蜗杆(15)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种家用电器钣金件生产清洁设备,其特征在于:所述镂空盒(28)的顶部转动设有盒盖(29),所述盒盖(29)的一侧固定设有固定块(291),所述镂空盒(28)的一侧固定设有连接块(281),所述固定块(291)的顶部螺纹插设有螺钉(292),所述螺钉(292)活动贯穿连接块(281)。

8. 根据权利要求1所述的一种家用电器钣金件生产清洁设备,其特征在于:所述水箱(181)的底相通设有连接管(182),所述连接管(182)与短管(183)相通连接。

## 一种家用电器钣金件生产清洁设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件生产技术领域,具体为一种家用电器钣金件生产清洁设备。

### 背景技术

[0002] 家用电器钣金件指的是在家用电器中使用的由金属薄板通过各种工艺(如冲压、折弯、拉伸等)加工而成的零部件,这些钣金件通常具有特定的形状和结构,用于构成家用电器的外壳、框架、面板等部分。它们起到保护内部器件、支撑整体结构、提供外观造型等作用。

[0003] 公开号为CN218638010U的中国专利公开了一种精密钣金件的清洁除尘装置,通过启动吸风机,使得吸风罩内部产生吸力,从而可以对滚刷转动带动钣金件扬起的灰尘进行有效的吸收,进而通过波纹管输送到导管内部,有效避免灰尘再次回落到钣金件表面,进一步提高对钣金件清洁除尘的效果,配合导管吹出的灰尘进行集中的收集,避免对工作环境造成污染,同时该滚刷外部两端均固定连接有螺纹套,且螺纹套内部与卷辊外部形成螺纹连接,便于方便滚刷与卷辊之间快速拆装,方便对滚刷进行定期更换。

[0004] 但是上述方案中的清洁设备对于清洁小型钣金件存在清洁不到的死角,不能确保钣金件的各个部位都得到充分的清洁,降低了清洁效率与效果。

[0005] 因此,发明一种家用电器钣金件生产清洁设备很有必要。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种家用电器钣金件生产清洁设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家用电器钣金件生产清洁设备,包括底板,所述底板的顶部一端固定设有L型板,所述底板的顶部固定设有清洁池,所述底板的顶部两端分别固定设有竖板一与竖板二,所述竖板一与竖板二之间转动设有镂空盒,所述L型板的底部滑动设有水箱,所述水箱的底部相通设有短管,所述短管的底部相通设有多个喷头。

[0008] 优选的,所述L型板的底部固定设有对称分布的立板,两个所述立板之间转动设有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹套设有滑块,所述滑块与L型板的底部滑动连接,所述滑块与水箱固定连接。

[0009] 优选的,所述竖板一与竖板二相互靠近的一侧分别固定设有L型块二和L型块三,所述镂空盒的两侧分别固定设有短轴与短柱,所述短轴与短柱分别和L型块二与L型块三转动连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆的一端外侧固定设有蜗杆,所述L型块三的顶部一端固定设有L型块四,所述L型块四与L型板之间转动设有长柱,所述长柱的顶端外侧固定设有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合连接。

[0011] 优选的,所述短柱的两端分别固定设有锥齿轮二与锥齿轮三,所述长柱的底部贯穿L型块四并在其端部固定设有半面锥齿轮一,所述半面锥齿轮一分别和锥齿轮二与锥齿轮三啮合连接。

[0012] 优选的,所述L型板的底部一端固定设有L型块一,所述L型块一的顶部固定设有电机,所述电机的输出轴贯穿L型块一并与蜗杆固定连接。

[0013] 优选的,所述镂空盒的顶部转动设有盒盖,所述盒盖的一侧固定设有固定块,所述镂空盒的一侧固定设有连接块,所述固定块的顶部螺纹插设有螺钉,所述螺钉活动贯穿连接块。

[0014] 优选的,所述水箱的底相通设有连接管,所述连接管与短管相通连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1.将待清洁的钣金件放入镂空盒内,镂空盒在装有清洁剂的清洁池内左右转动,使得清洗液能够更加全面、均匀地接触到钣金件的各个表面,通过正反转动,能确保各个部位都能得到充分的冲洗,避免出现清洗死角,提升清洗效果和清洁度,配合左右移动的喷头,清水喷淋可以进一步去除残留的污渍和杂质,使钣金件的清洁程度更高,表面更加干净整洁;

[0017] 2.通过设置的半面锥齿轮一,可以使镂空盒只进行左右翻转转动而不进行完全翻转,在一定程度上是可以起到保护钣金件的作用的,这样的左右翻转转动方式可以减少对钣金件过度剧烈的翻动,降低因大幅度翻转可能导致的碰撞、摩擦或变形的风险。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的图1中A处结构放大示意图;

[0020] 图3为本实用新型提供的图1中B处结构放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型提供的清洁池结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;11、L型板;12、清洁池;13、L型块一;14、电机;15、蜗杆;16、螺纹杆;17、立板;18、滑块;181、水箱;182、连接管;183、短管;184、喷头;21、蜗轮;22、长柱;23、半面锥齿轮一;24、短柱;25、锥齿轮二;27、锥齿轮三;28、镂空盒;281、连接块;29、盒盖;291、固定块;292、螺钉;31、竖板一;32、L型块二;33、短轴;34、竖板二;36、L型块三;37、L型块四。

## 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] 实施例:如图1-图4所示,本实用新型提供了一种家用电器钣金件生产清洁设备,包括底板1,所述底板1的顶部一端固定设有L型板11,所述底板1的顶部固定设有清洁池12,所述底板1的顶部两端分别固定设有竖板一31与竖板二34,所述竖板一31与竖板二34之间转动设有镂空盒28,所述L型板11的底部滑动设有水箱181,所述水箱181的底部相通设有短管183,所述短管183的底部相通设有多个喷头184。

[0025] 进一步的,所述L型板11的底部固定设有对称分布的立板17,两个所述立板17之间转动设有螺纹杆16,所述螺纹杆16的外侧螺纹套设有滑块18,所述滑块18与L型板11的底部滑动连接,所述滑块18与水箱181固定连接,方便水箱181左右移动,进而带动喷头184左右移动。

[0026] 进一步的,所述竖板一31与竖板二34相互靠近的一侧分别固定设有L型块二32和L型块三36,所述镂空盒28的两侧分别固定设有短轴33与短柱24,所述短轴33与短柱24分别和L型块二32与L型块三36转动连接,方便镂空盒28正反转。

[0027] 进一步的,所述螺纹杆16的一端外侧固定设有蜗杆15,所述L型块三36的顶部一端固定设有L型块四37,所述L型块四37与L型板11之间转动设有长柱22,所述长柱22的顶端外侧固定设有蜗轮21,所述蜗轮21与蜗杆15啮合连接,方便长柱22转动。

[0028] 进一步的,所述短柱24的两端分别固定设有锥齿轮二25与锥齿轮三27,所述长柱22的底部贯穿L型块四37并在其端部固定设有半面锥齿轮一23,所述半面锥齿轮一23分别和锥齿轮二25与锥齿轮三27啮合连接,方便短柱24正反转,进而带动镂空盒28正反转。

[0029] 进一步的,所述L型板11的底部一端固定设有L型块一13,所述L型块一13的顶部固定设有电机14,所述电机14的输出轴贯穿L型块一13并与蜗杆15固定连接,方便蜗杆15转动,出于对钣金件的保护,电机14进行缓慢转动。

[0030] 进一步的,所述镂空盒28的顶部转动设有盒盖29,所述盒盖29的一侧固定设有固定块291,所述镂空盒28的一侧固定设有连接块281,所述固定块291的顶部螺纹插设有螺钉292,所述螺钉292活动贯穿连接块281,方便固定盒盖29。

[0031] 进一步的,所述水箱181的底相通设有连接管182,所述连接管182与短管183相通连接,方便喷出清水。

[0032] 工作原理:本方案在使用时,首先可以往清洁池12内加入清洗剂,然后把待清洁的钣金件放入镂空盒28内,然后盖上盒盖29,并转动螺钉292插入连接块281内,实现固定盒盖29,然后可以启动电机14进行正反转电机14,进而带动蜗杆15正反转,进一步带动蜗轮21与长柱22正反转,随即带动半面锥齿轮一23转动,进而带动锥齿轮三27与锥齿轮二25转动,进一步带动镂空盒28左右转动,镂空盒28在清洁池12内左右转动,提高清洁效率,当预先清洁好后可以释放掉清洁池12内的脏水;

[0033] 当蜗杆15转动时会螺纹杆16进行正反转,随即可以带动滑块18正反转,可以带动水箱181与短管183左右移动,进而带动喷头184左右移动,打开喷头184,喷头184内的清水从喷头184内喷出,会对转动的镂空盒28内的钣金件进行再次清洁,提高了清洁效果。

[0034] 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。

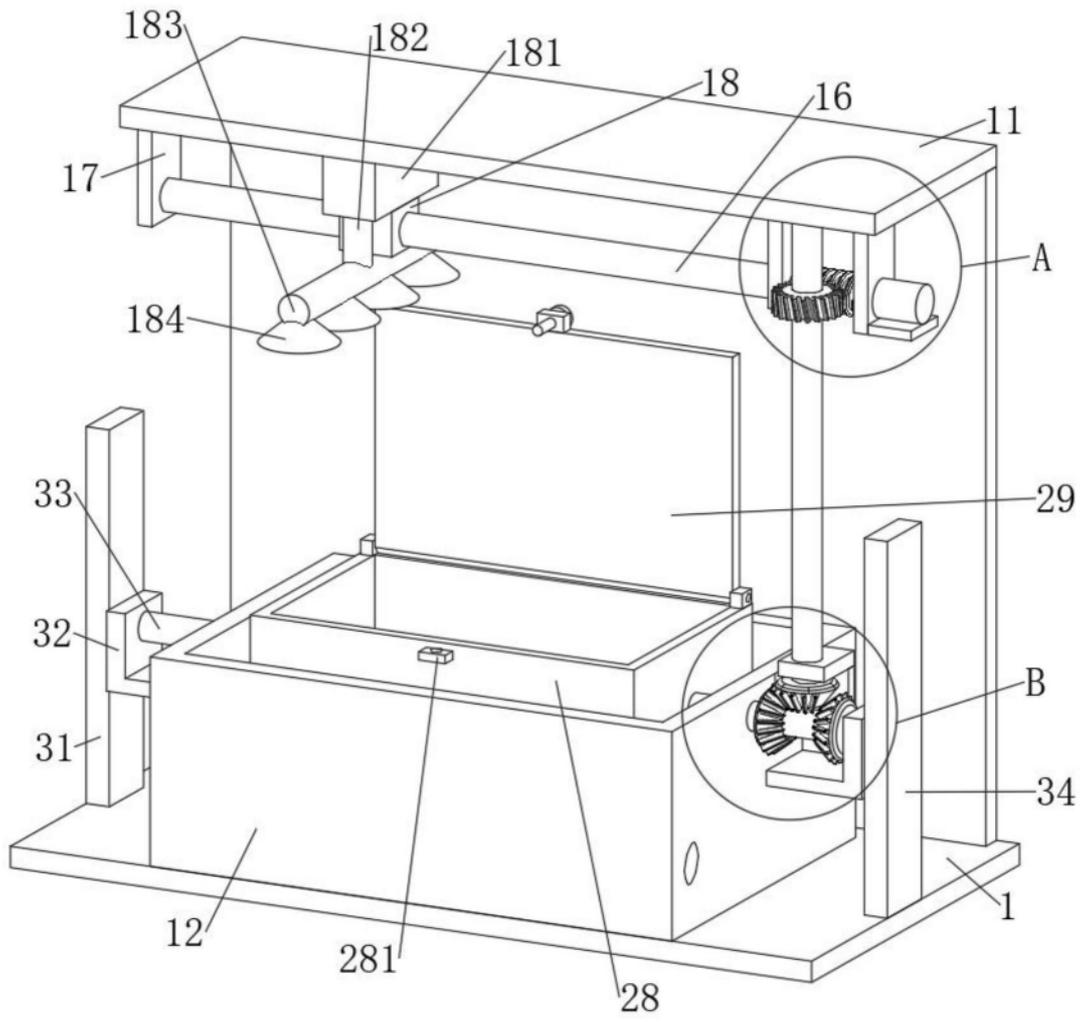


图1

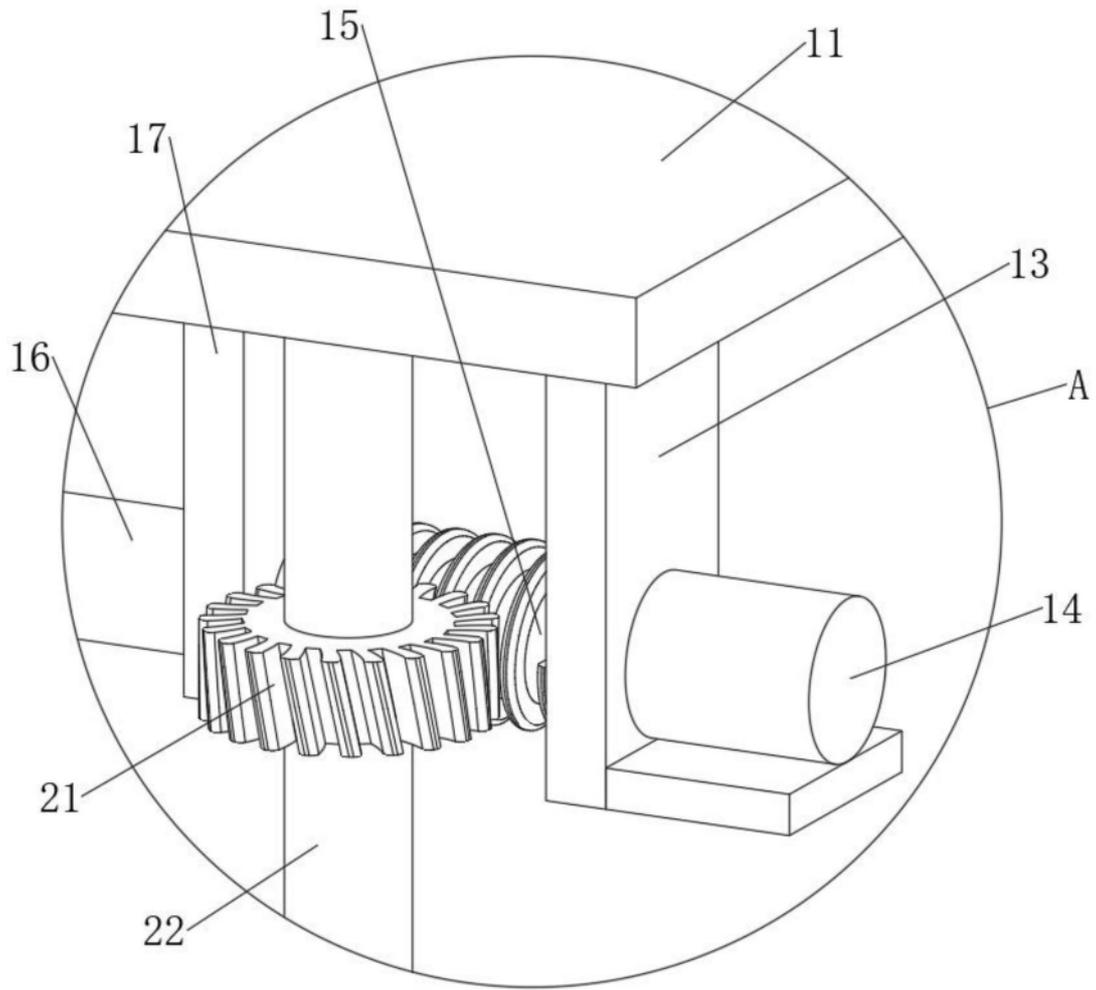


图2

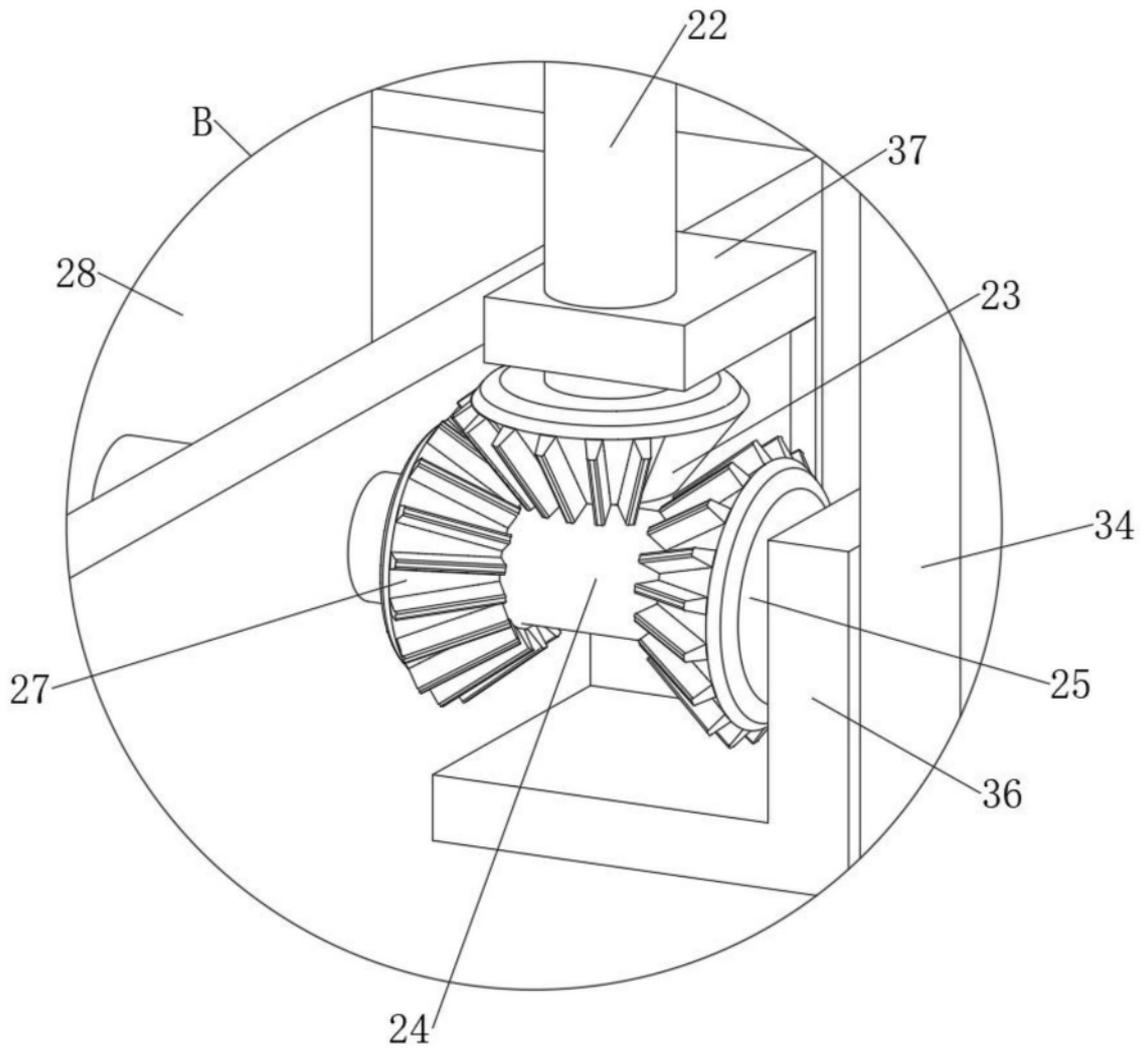


图3

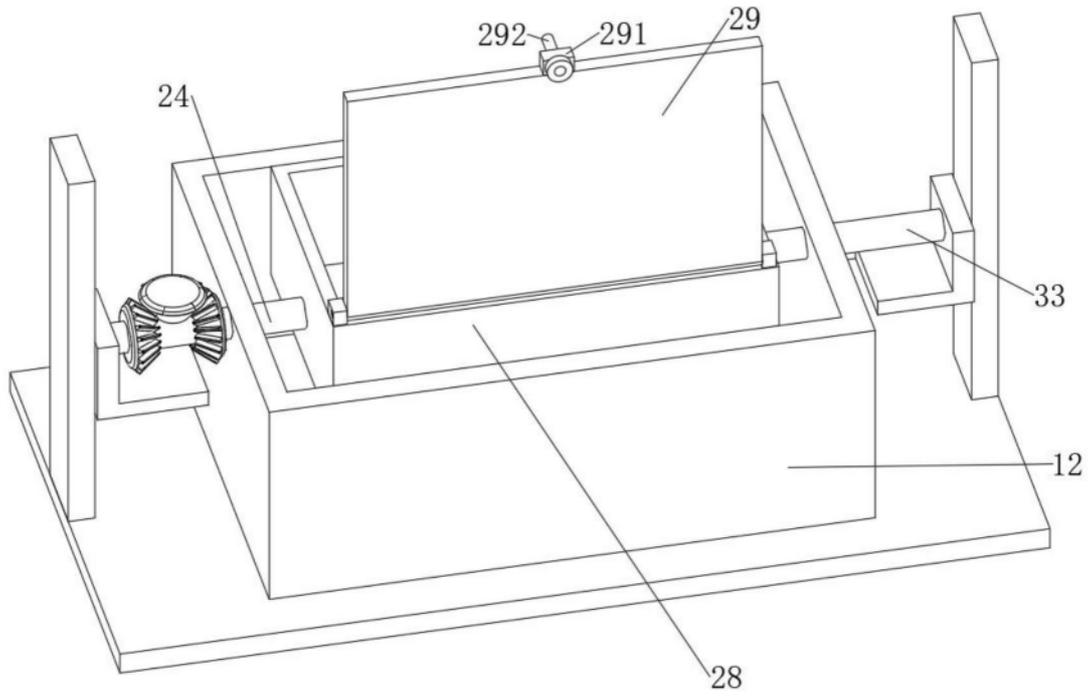


图4