



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215791181 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202121989031.6

(22) 申请日 2021.08.23

(73) 专利权人 广东百文科技实业有限公司
地址 522000 广东省揭阳市揭西棉湖镇岭
顶工业区兴华路

(72) 发明人 朱国超

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务
所(普通合伙) 44867
代理人 邓爱军

(51) Int.Cl.
B29C 37/02 (2006.01)

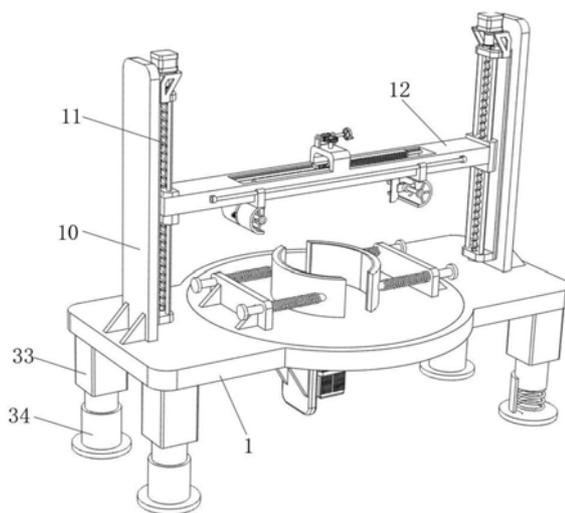
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料产品生产加工用修边装置

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料制品技术领域,且公开了一种塑料产品生产加工用修边装置,包括底座,所述底座上表面中部转动连接有转动台,所述底座下表面的中部转动连接有转动轴,所述底座下表面固定连接有机电支撑台,所述机电支撑台右侧面固定连接有机电驱动电机,所述机电驱动电机的输出端与转动轴的底端固定连接。该塑料产品生产加工用修边装置,通过齿轮、齿条、调节块和电动滑台、弧形板和螺栓杆配合使用,使得使用者可以通过调节块调节刮刀的修边直径,并通过电动滑台调节刮刀的修边高度,以及通过螺栓杆调节刮刀的修边角度,从而使得该装置可以对不同型号大小的塑料桶进行修边工作,进一步提高了该装置的适用性。



1. 一种塑料产品生产加工用修边装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面中部转动连接有转动台(2),所述底座(1)下表面的中部转动连接有转动轴(3),所述底座(1)下表面固定连接有机电支撑台(4),所述机电支撑台(4)右侧面固定连接有机电驱动电机(5),所述机电驱动电机(5)的输出端与转动轴(3)的底端固定连接,所述转动台(2)上表面的左右两侧均固定连接有机电固定板(6),所述固定板(6)内侧面的前后两侧均插接有机电滑动轴(7),所述滑动轴(7)内端固定连接有机电夹紧板(8),所述滑动轴(7)外表面套接有机电第一弹簧(9),所述底座(1)上表面的左右两侧均固定连接有机电支撑板(10),所述支撑板(10)内侧面固定连接有机电电动滑台(11),所述电动滑台(11)输出端固定连接有机电升降台(12),所述升降台(12)上表面开设有滑动槽(1201),所述滑动槽(1201)内壁的前后两侧均固定连接有机电第一滑动杆(13),所述有机电第一滑动杆(13)外表面套接有机电齿条(14),所述升降台(12)上表面中部固定连接有机电U形板(15),所述U形板(15)上表面中部转动连接有转动杆(16),所述转动杆(16)外表面的顶部套接有机电齿轮(17),所述有机电齿轮(17)与有机电齿条(14)啮合,所述转动杆(16)外表面的顶部套接有机电蜗轮(18),所述U形板(15)上表面的左右两侧均固定连接有机电连接板(19),所述连接板(19)内侧面转动连接有转动柱(20),所述转动柱(20)外表面中部套接有机电蜗杆(21),所述有机电蜗杆(21)与有机电蜗轮(18)啮合,所述转动柱(20)右端固定连接有机电摇轮(22),所述有机电齿条(14)下表面的外侧固定连接有机电滑动块(23),所述有机电滑动块(23)下表面固定连接有机电调节块(24),所述有机电调节块(24)内侧面前后两侧均套接有机电第二滑动杆(25),所述有机电第二滑动杆(25)外表面的左右两侧均套接有机电固定块(26),所述有机电固定块(26)的内侧面与升降台(12)的外表面固定连接,所述有机电调节块(24)下表面固定连接有机电弧形板(27),所述有机电弧形板(27)外侧面中部开设有有机电调节槽(2701),所述有机电调节槽(2701)内部设置有机电螺栓杆(28),所述有机电螺栓杆(28)外表面的外侧套接有机电螺母(29),所述有机电弧形板(27)内侧面前后两侧均固定连接有机电连接架(30),所述连接架(30)内侧面中部转动连接有刮刀轴(31),所述刮刀轴(31)外表面中部转动连接有连接环(35),所述连接环(35)外表面固定连接有机电刮刀(32),所述有机电螺栓杆(28)的内端与连接环(35)的外表面固定连接,所述底座(1)下表面四角均固定连接有机电立柱(33),所述有机电立柱(33)下表面固定连接有机电减震柱(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料产品生产加工用修边装置,其特征在于:所述减震柱(34)包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有机电支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有机电垫板,支撑套筒内部设置有机电第二弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料产品生产加工用修边装置,其特征在于:所述摇轮(22)的外表面设置有机电防滑层,防滑层的外表面设置有机电摩擦防滑纹路。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料产品生产加工用修边装置,其特征在于:所述机电支撑台(4)左侧面的前后两侧均固定连接有机电加强筋,加强筋的上表面与底座(1)的下表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料产品生产加工用修边装置,其特征在于:所述滑动槽(1201)前侧内壁和后侧内壁均固定连接有机电两组方形滑轨,有机电齿条(14)外侧面开设有与方形滑轨相适配的方形滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料产品生产加工用修边装置,其特征在于:所述有机电夹紧板(8)内侧面固定连接有机电垫片,垫片的材质为橡胶,垫片的厚度为三毫米。

一种塑料产品生产加工用修边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品技术领域,具体为一种塑料产品生产加工用修边装置。

背景技术

[0002] 塑料是一种很常见且实用的材料,生活中对塑料的应用也多种多样,塑料的性能具有良好的塑性,在使用时可以制作成各式各样的物品,比如说桶与盆等,在生活中大多数的水桶与盆都是通过塑料制作而成的,在使用时具有轻便实用且造价较低等一系列的优点,在这些桶与盆等圆桶状塑料制品制作过程中,大多都需要经过修边这一程序,但是现有的装置在修边时大多还存在固定不牢固,修边时效率较低,只能对相同大小的圆桶状塑料制品进行修边等问题和不足。

[0003] 例如,中国专利申请号为:201922307396.5中提供的一种塑料制品加工用成品修边装置,其基本描述为:包括:真空吸盘装置、升降丝杠、滑道;所述真空吸盘装置设置在旋转座的顶部,且真空吸盘装置与旋转座通过螺栓固定方式相连接;所述升降丝杠设置在固定座左侧的顶端,且升降丝杠与固定座通过轴承相连接;所述滑道设置在悬臂的左部,且滑道与悬臂通过螺栓固定方式相连接。本实用新型通过对该装置在结构上的改进,具有该装置对所修边圆桶状塑料制品的固定更稳定,且修边的效率更高,以及能够对不同大小的圆桶状塑料制品使用优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足,但是该装置仅能对桶边成九十度的塑料桶进行修边,塑料桶边往往具有一定倒角,适用性较差。

[0004] 于是,发明人有鉴于此,秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种塑料产品生产加工用修边装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑料产品生产加工用修边装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料产品生产加工用修边装置,包括底座,所述底座上表面中部转动连接有转动台,所述底座下表面的中部转动连接有转动轴,所述底座下表面固定连接有机电支撑台,所述机电支撑台右侧面固定连接有机电驱动电机,所述驱动电机的输出端与转动轴的底端固定连接,所述转动台上表面的左右两侧均固定连接有机电固定板,所述固定板内侧面的前后两侧均插接有机电滑动轴,所述滑动轴内端固定连接有机电夹紧板,所述滑动轴外表面套接有机电第一弹簧,所述底座上表面的左右两侧均固定连接有机电支撑板,所述支撑板内侧面固定连接有机电电动滑台,所述电动滑台输出端固定连接有机电升降台,所述升降台上表面开设有滑动槽,所述滑动槽内壁的前后两侧均固定连接有机电第一滑动杆,所述第一滑动杆外表面套接有机电齿条,所述升降台上表面中部固定连接有机电U形板,所述U形板上表面中部转动连接有转动杆,所述转动杆外表面的顶部套接有机电齿轮,所述齿轮与

齿条啮合,所述转动杆外表面的顶部套接有蜗轮,所述U形板上表面的左右两侧均固定连接有连接板,所述连接板内侧面转动连接有转动柱,所述转动柱外表面中部套接有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合,所述转动柱右端固定连接有摇轮,所述齿条下表面的外侧固定连接有滑动块,所述滑动块下表面固定连接有调节块,所述调节块内侧面的前后两侧均套接有第二滑动杆,所述第二滑动杆外表面的左右两侧均套接有固定块,所述固定块的内侧面与升降台的外表面固定连接,所述调节块下表面固定连接有弧形板,所述弧形板外侧面中部开设有调节槽,所述调节槽内部设置有螺栓杆,所述螺栓杆外表面的外侧套接有螺母,所述弧形板内侧面的前后两侧均固定连接有连接架,所述连接架内侧面中部转动连接有刮刀轴,所述刮刀轴外表面中部转动连接有连接环,所述连接环外表面固定连接有刮刀,所述螺栓杆的内端与连接环的外表面固定连接,所述底座下表面四角均固定连接有立柱,所述立柱下表面固定连接有减震柱。

[0009] 优选的,所述减震柱包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有垫板,支撑套筒内部设置有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述摇轮的外表面设置有防滑层,防滑层的外表面设置有摩擦防滑纹路。

[0011] 优选的,所述电机支撑台左侧面的前后两侧均固定连接有加强筋,加强筋的上表面与底座的下表面固定连接。

[0012] 优选的,所述滑动槽前侧内壁和后侧内壁均固定连接有两组方形滑轨,齿条外侧面开设有与方形滑轨相适配的方形滑槽。

[0013] 优选的,所述夹紧板内侧面固定连接有垫片,垫片的材质为橡胶,垫片的厚度为三毫米。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料产品生产加工用修边装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该塑料产品生产加工用修边装置,通过齿轮、齿条、调节块和电动滑台、弧形板和螺栓杆配合使用,使得使用者可以通过调节块调节刮刀的修边直径,并通过电动滑台调节刮刀的修边高度,以及通过螺栓杆调节刮刀的修边角度,从而使得该装置可以对不同型号大小的塑料桶进行修边工作,进一步提高了该装置的适用性。

[0017] 2、该塑料产品生产加工用修边装置,通过转动轴、驱动电机和转动台配合使用,使得左右两侧的刮刀对转动的塑料桶进行修边,从而进一步提高了该装置对于塑料桶的修边效率,通过夹紧板、第一弹簧和滑动轴配合使用,使得夹紧板通过第一弹簧对塑料桶起到稳定固定的作用,从而进一步提高了塑料桶在修边过程中的稳定性,提高了该装置的修边质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2、图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型局部结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、转动台;3、转动轴;4、电机支撑台;5、驱动电机;6、固定板;7、滑动轴;8、夹紧板;9、第一弹簧;10、支撑板;11、电动滑台;12、升降台;1201、滑动槽;13、第一滑

动杆;14、齿条;15、U形板;16、转动杆;17、齿轮;18、蜗轮;19、连接板;20、转动柱;21、蜗杆;22、摇轮;23、滑动块;24、调节块;25、第二滑动杆;26、固定块;27、弧形板;2701、调节槽;28、螺栓杆;29、螺母;30、连接架;31、刮刀轴;32、刮刀;33、立柱;34、减震柱;35、连接环。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料产品生产加工用修边装置,包括底座1,底座1上表面中部转动连接有转动台2,底座1下表面的中部转动连接有转动轴3,底座1下表面固定连接有机电支撑台4,机电支撑台4右侧面固定连接有机电驱动电机5,机电驱动电机5的型号为1LE0001,机电驱动电机5的输出端与转动轴3的底端固定连接,转动台2上表面的左右两侧均固定连接有机电固定板6,固定板6内侧面的前后两侧均插接有滑动轴7,滑动轴7内端固定连接有机电夹紧板8,滑动轴7外表面套接有第一弹簧9,底座1上表面的左右两侧均固定连接有机电支撑板10,支撑板10内侧面固定连接有机电电动滑台11,电动滑台11的型号为DNS-SXG150,电动滑台11输出端固定连接有机电升降台12,升降台12上表面开设有滑动槽1201,滑动槽1201内壁的前后两侧均固定连接有机电第一滑动杆13,第一滑动杆13外表面套接有机电齿条14,升降台12上表面中部固定连接有机电U形板15,U形板15上表面中部转动连接有转动杆16,转动杆16外表面的顶部套接有机电齿轮17,齿轮17与齿条14啮合,转动杆16外表面的顶部套接有机电蜗轮18,U形板15上表面的左右两侧均固定连接有机电连接板19,连接板19内侧面转动连接有转动柱20,转动柱20外表面中部套接有机电蜗杆21,蜗杆21与蜗轮18啮合,转动柱20右端固定连接有机电摇轮22,齿条14下表面的外侧固定连接有机电滑动块23,滑动块23下表面固定连接有机电调节块24,调节块24内侧面的前后两侧均套接有机电第二滑动杆25,第二滑动杆25外表面的左右两侧均套接有机电固定块26,固定块26的内侧面与升降台12的外表面固定连接,调节块24下表面固定连接有机电弧形板27,弧形板27外侧面中部开设有调节槽2701,调节槽2701内部设置有螺栓杆28,螺栓杆28外表面的外侧套接有机电螺母29,弧形板27内侧面的前后两侧均固定连接有机电连接架30,连接架30内侧面中部转动连接有刮刀轴31,刮刀轴31外表面中部转动连接有连接环35,连接环35外表面固定连接有机电刮刀32,螺栓杆28的内端与连接环35的外表面固定连接,底座1下表面四角均固定连接有机电立柱33,立柱33下表面固定连接有机电减震柱34,通过齿轮17、齿条14、调节块24和电动滑台11、弧形板27和螺栓杆28配合使用,使得使用者可以通过调节块24调节刮刀32的修边直径,并通过电动滑台11调节刮刀32的修边高度,以及通过螺栓杆28调节刮刀32的修边角度,从而使得该装置可以对不同型号大小的塑料桶进行修边工作,进一步提高了该装置的适用性,通过转动轴3、机电驱动电机5和转动台2配合使用,使得左右两侧的刮刀32对转动的塑料桶进行修边,从而进一步提高了该装置对于塑料桶的修边效率,通过夹紧板8、第一弹簧9和滑动轴7配合使用,使得夹紧板8通过第一弹簧9对塑料桶起到稳定固定的作用,从而进一步提高了塑料桶在修边过程中的稳定性,提高了该装置的修边质量。

[0024] 本实用新型中,为了进一步增强该装置使用时的稳定性,因此减震柱34包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有机电垫板,支撑套筒内部

设置有第二弹簧,使得减震柱34对该装置底部起到减震缓冲的作用,从而进一步增强了该装置使用时的稳定性。

[0025] 本实用新型中,为了进一步方便使用者使用该装置,因此在摇轮22的外表面设置有防滑层,防滑层的外表面设置有摩擦防滑纹路,从而增大了手掌与摇轮22之间的摩擦力,进一步方便了使用者使用该装置。

[0026] 本实用新型中,为了进一步增强电机支撑台4的支撑稳定性,因此在电机支撑台4左侧面的前后两侧均固定连接有加强筋,加强筋的上表面与底座1的下表面固定连接,使得加强筋对电机支撑台4的左侧面起到了稳定支撑的作用,从而进一步增强了电机支撑台4的支撑稳定性。

[0027] 本实用新型中,为了进一步增强齿条14的运动稳定性,因此在滑动槽1201前侧内壁和后侧内壁均固定连接有两组方形滑轨,齿条14外侧面开设有与方形滑轨相适配的方形滑槽,通过方形滑轨与方形滑槽配合,从而进一步增强了齿条14的运动稳定性。

[0028] 本实用新型中,为了进一步降低夹紧板8对塑料桶的磨损,因此在夹紧板8内侧面固定连接有垫片,垫片的材质为橡胶,垫片的厚度为三毫米,通过设置垫片,从而进一步降低了夹紧板8对塑料桶的磨损。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 在使用时,向外拉动夹紧板8,将塑料桶放置在两组夹紧板8之间,松开夹紧板8,第一弹簧9伸长,夹紧板8将塑料桶固定,启动电动滑台11,电动滑台11输出端调节升降台12的高度,转动摇轮22,摇轮22通过转动柱20带动蜗杆21转动,蜗杆21通过蜗轮18带动转动杆16和齿轮17转动,齿轮17带动齿条14运动,齿条14通过滑动块23和调节块24调节刮刀32的修边直径,转动螺栓杆28,调节刮刀32的修边角度,旋紧螺母29,启动驱动电机5,驱动电机5输出端通过转动轴3带动转动台2转动,刮刀32对转动的塑料桶进行修边。

[0031] 综上所述,该塑料产品生产加工用修边装置,通过齿轮17、齿条14、调节块24和电动滑台11、弧形板27和螺栓杆28配合使用,使得使用者可以通过调节块24调节刮刀32的修边直径,并通过电动滑台11调节刮刀32的修边高度,以及通过螺栓杆28调节刮刀32的修边角度,从而使得该装置可以对不同型号大小的塑料桶进行修边工作,进一步提高了该装置的适用性。

[0032] 该塑料产品生产加工用修边装置,通过转动轴3、驱动电机5和转动台2配合使用,使得左右两侧的刮刀32对转动的塑料桶进行修边,从而进一步提高了该装置对于塑料桶的修边效率,通过夹紧板8、第一弹簧9和滑动轴7配合使用,使得夹紧板8通过第一弹簧9对塑料桶起到稳定固定的作用,从而进一步提高了塑料桶在修边过程中的稳定性,提高了该装置的修边质量。

[0033] 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。

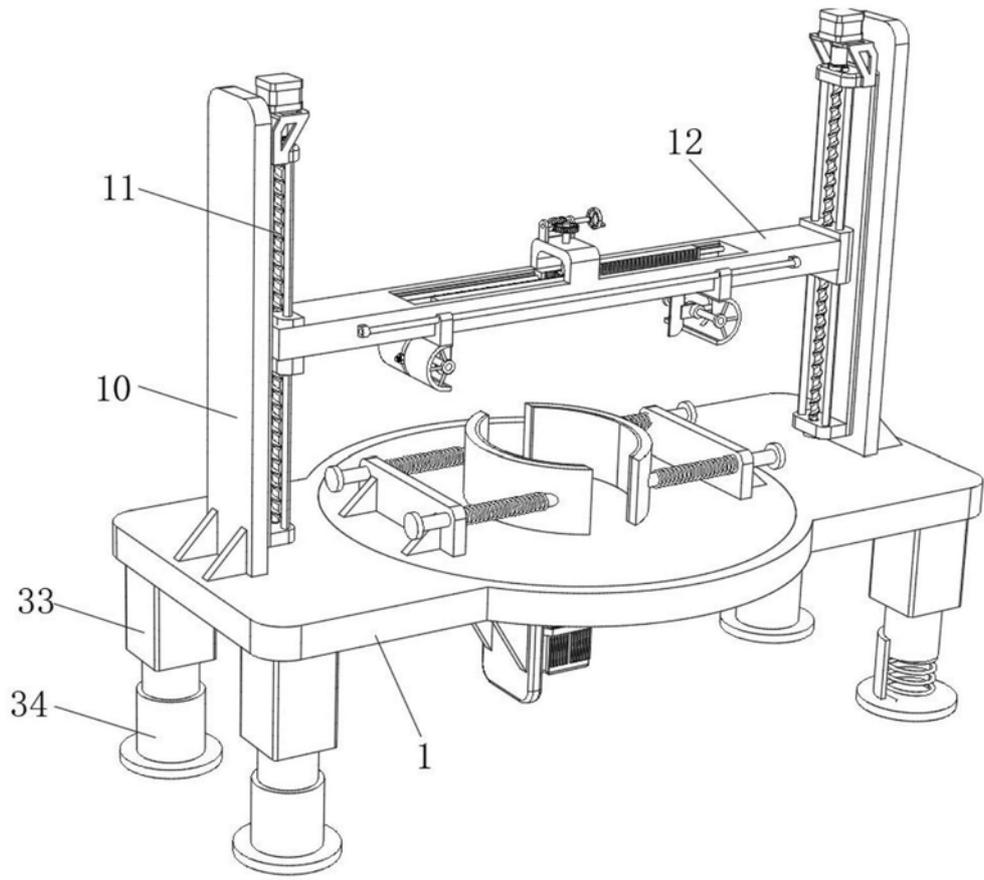


图1

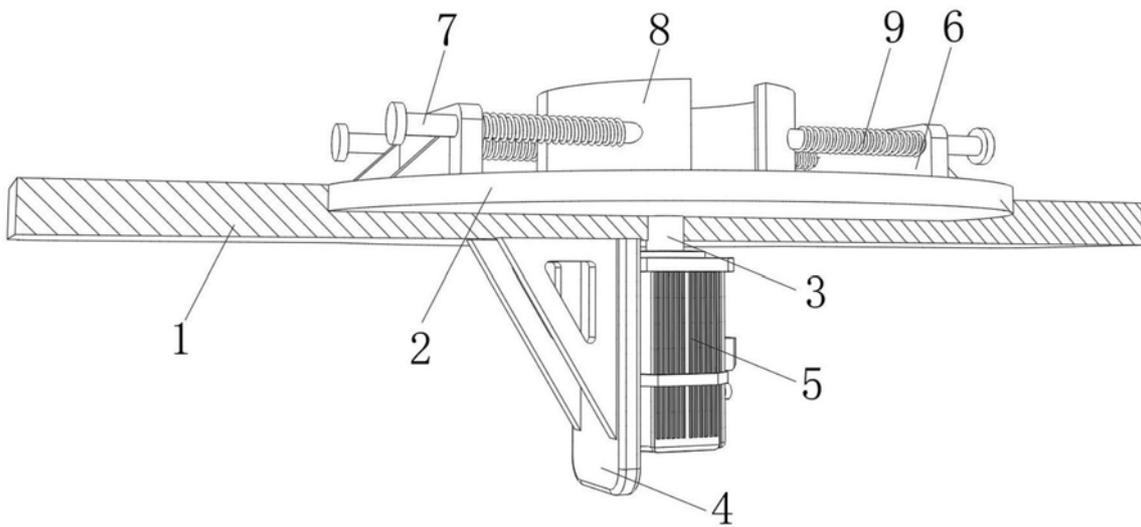


图2

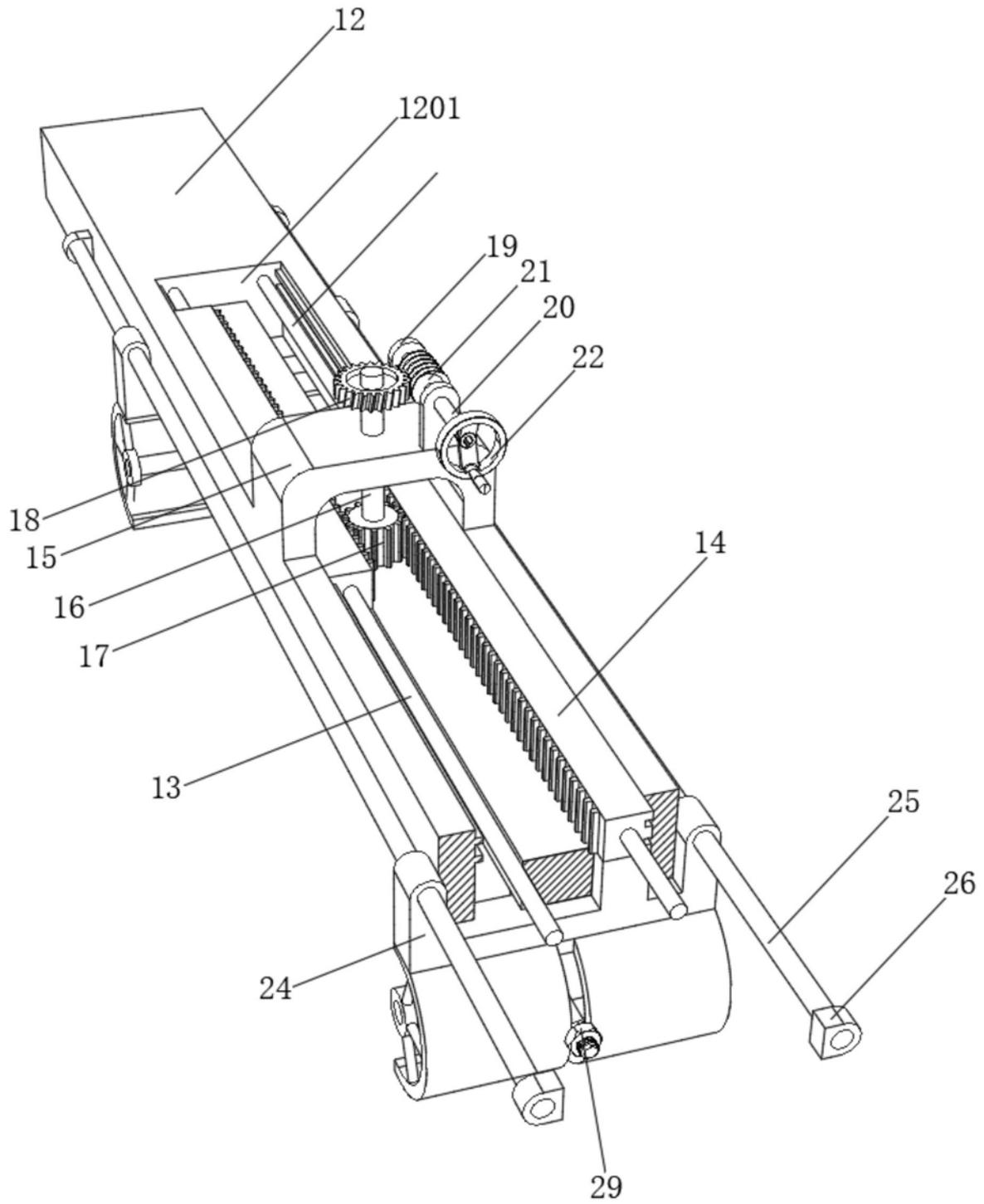


图3

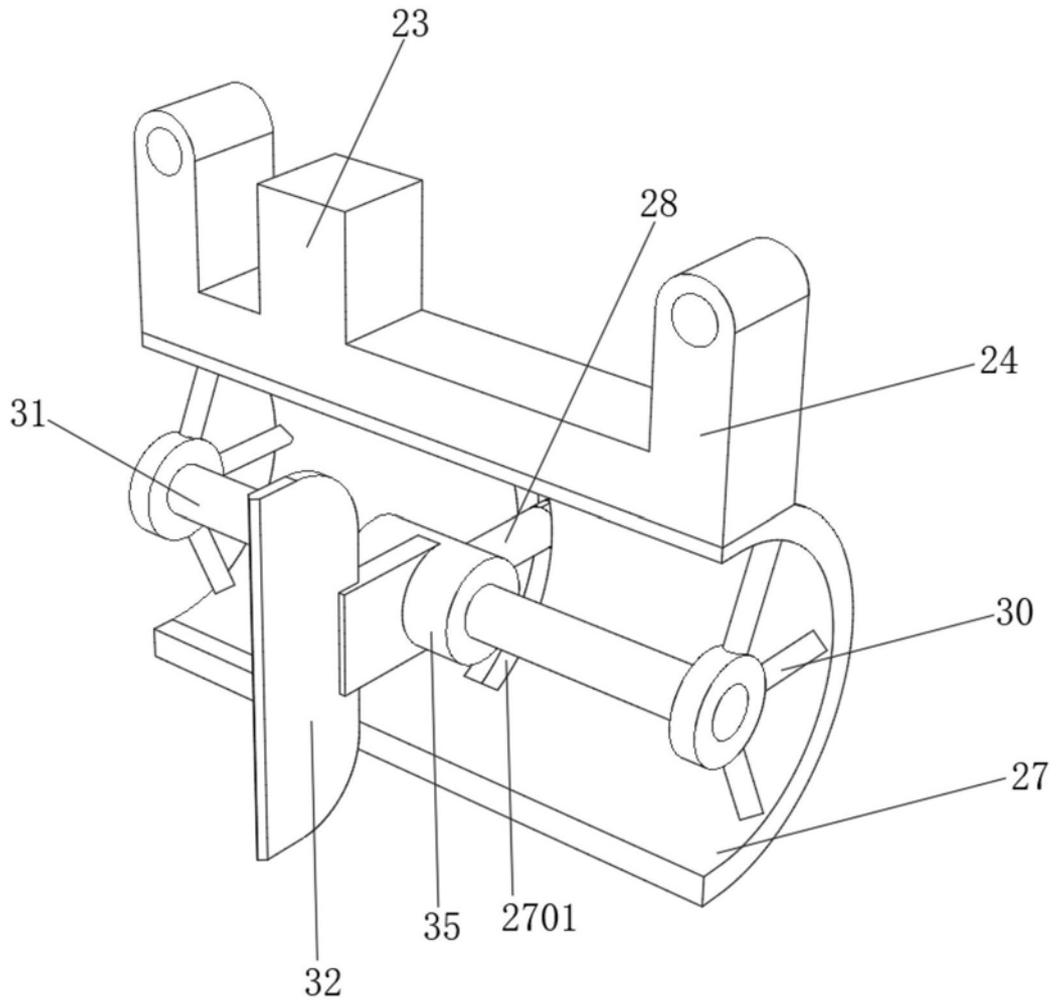


图4