



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221870690 U

(45) 授权公告日 2024.10.22

(21) 申请号 202420332689.7

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 武汉千硕节能环保科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区汉口北
工业城12栋1-4楼

(72) 发明人 刘学峰

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务

所(普通合伙) 44967

专利代理师 刘鹏宇

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 37/04 (2006.01)

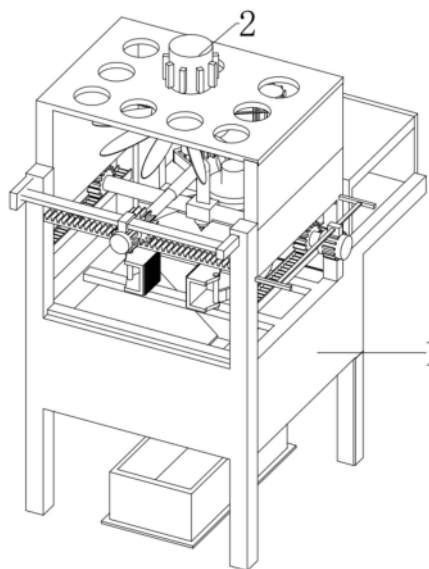
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢厨具生产用原料切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,属于厨具生产技术领域,其包括:机架体和小箱体,机架体前侧固定连接有一号导轨,机架体前侧内壁固定安装一号齿条,机架体前侧设置有二号电机,二号电机输出轴上固定安装有二号旋转轴,小箱体内部设置有一号圆环,小箱体顶部固定连接有四号电机,四号电机输出轴上固定安装有四号旋转轴,小箱体内部底部固定连接有一号竖圆柱,一号圆环的外侧均转动连接在竖圆柱外侧,一号圆环外侧固定连接有大弯曲齿条和支架,支架底端固定连接有夹具体。本实用新型通过机架体、小箱体、一号电机、一号导轨、四号电机、四号旋转轴、夹具体之间的配合方便实现原材料的固定,大大提高了工作效率。



1. 一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,其特征在于,包括:机架体(1),所述机架体(1)前侧固定连接有一号导轨(5),机架体(1)前侧内壁固定安装一号齿条(7),机架体(1)前侧设置有二号电机(6),二号电机(6)顶部固定安装有一号滑块(31),一号滑块(31)滑动连接在一号导轨(5)的外侧,所述二号电机(6)输出轴上固定安装有二号旋转轴(8),所述二号旋转轴(8)靠近二号电机(6)一端固定连接有一号齿轮(12),且一号齿轮(12)与一号齿条(7)啮合,二号旋转轴(8)的底端外侧活动套接有固定弯杆(9),固定弯杆(9)底端固定连接有小滑块(10),所述小滑块(10)底部固定连接有激光喷头(11),所述机架体(1)左右两侧内壁上固定连接有二号齿条(30),所述机架体(1)右侧固定连接有二号导轨(14),机架体(1)右侧设置有三号电机(13),三号电机(13)顶部固定安装有二号滑块(32),二号滑块(32)滑动连接在二号导轨(14)的外侧,所述三号电机(13)输出轴上固定安装有三号旋转轴(15),三号旋转轴(15)两端固定安装有二号齿轮(29),小滑块(10)活动套接在三号旋转轴(15)外侧,所述机架体(1)后侧固定连接有小箱体(17),小箱体(17)内部设置有一号圆环(24)和二号圆环(23),所述小箱体(17)顶部固定连接有四号电机(16),所述四号电机(16)输出轴上固定安装有四号旋转轴(18),所述四号旋转轴(18)底端延伸至小箱体(17)内部固定连接有大齿轮(26)和小齿轮(19),所述小箱体(17)内部底部固定连接有竖圆柱(21),一号圆环(24)和二号圆环(23)的外侧均转动连接在竖圆柱(21)外侧,一号圆环(24)和二号圆环(23)分别固定连接有大弯曲齿条(20)和小弯曲齿条(27),一号圆环(24)和二号圆环(23)的外侧均固定连接有支架(28),所述支架(28)底端固定连接有夹具体(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,其特征在于,竖圆柱(21)的外侧固定套接有圆盘(22),圆盘(22)与二号圆环(23)的顶部活动抵接,所述机架体(1)顶部开设有小圆孔。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,其特征在于,所述机架体(1)顶部固定连接有一号电机(2),所述一号电机(2)输出轴上固定安装有一号旋转轴(3),所述一号旋转轴(3)底端延伸至机架体(1)内部并固定连接有旋转圆柱(4),所述旋转圆柱(4)侧面固定连接有椭圆形扇片。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,其特征在于,所述机架体(1)内壁左右两侧固定连接有横梁,且机架体(1)底部内壁呈倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,其特征在于,所述机架体(1)底部一体成型有支撑架。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,其特征在于,所述机架体(1)底部设置有集料槽(33)。

一种不锈钢厨具生产用原料切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨具生产技术领域,尤其涉及一种不锈钢厨具生产用原料切割装置。

背景技术

[0002] 不锈钢是最常见的厨具原料之一,用来制作各种不同规格大小的厨房用具,不锈钢厨具在生产加工过程中需要先对其原料进行切割作业,然后进行再加工,此工艺大多由相应的切割装置完成,而常见的原料切割装置不方便固定不锈钢原材料,大多通过材料自重甚至人工按压固定进行切割,虽然换料方便,但原料稳定性不足,在切割过程中易产生偏移,从而影响切割的精度。

[0003] 公开号为CN212191728U的专利文件公开了一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,包括机体,所述机体下端面两侧位置设置有支撑板,所述机体前端面设置有作业仓,所述作业仓两侧内壁之间设置有机械杆,所述机械杆上设置有可调节的激光切割头,所述作业仓两侧内壁底部位置设置有安装槽,所述安装槽下方设置有矩形槽,所述安装槽内设置有可调节的支杆与压力板,所述机体前端面中部位置设置有可调节的升降杆,所述升降杆前端面中部位置设置有压力按钮。

[0004] 上述技术方案中对原料的固定效果不够好,导致切割过程中易产生偏移,从而影响切割的精度,且激光切割头无法移动,需要人力来控制原件,降低了工作效率,因此我们提出一种不锈钢厨具生产用原料切割装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,包括:机架体,所述机架体前侧固定连接有一号导轨,机架体前侧内壁固定安装一号齿条,机架体前侧设置有二号电机,二号电机顶部固定安装有一号滑块,一号滑块滑动连接在一号导轨的外侧,所述二号电机输出轴上固定安装有二号旋转轴,所述二号旋转轴靠近二号电机一端固定连接有一号齿轮,且一号齿轮与一号齿条啮合,二号旋转轴的底端外侧活动套接有固定弯杆,固定弯杆底端固定连接有小滑块,所述小滑块底部固定连接激光喷头,所述机架体左右两侧内壁上固定连接二号齿条,所述机架体右侧固定连接二号导轨,机架体右侧设置三号电机,三号电机顶部固定安装二号滑块,二号滑块滑动连接在二号导轨的外侧,所述三号电机输出轴上固定安装三号旋转轴,三号旋转轴两端固定安装二号齿轮,小滑块活动套接在三号旋转轴外侧,所述机架体后侧固定连接小箱体,小箱体内部设置一号圆环和二号圆环,所述小箱体顶部固定连接四号电机,所述四号电机输出轴上固定安装四号旋转轴,所述四号旋转轴底端延伸至小箱体内部固定连接有大齿轮和小齿轮,所述小箱体内部底部固定连接

有竖圆柱,一号圆环和二号圆环的外侧均转动连接在竖圆柱外侧,一号圆环和二号圆环分别固定连接有大弯曲齿条和小弯曲齿条,一号圆环和二号圆环的外侧均固定连接有支架,所述支架底端固定连接有夹具体。

[0008] 优选的,所述机架体顶部固定连接有一号电机,所述一号电机输出轴上固定安装有一号旋转轴,所述一号旋转轴底端延伸至机架体内部并固定连接有旋转圆柱,所述旋转圆柱侧面固定连接有椭圆形扇片。

[0009] 优选的,所述竖圆柱的外侧固定套接有圆盘,圆盘与二号圆盘的顶部活动抵接,所述机架体顶部开设有小圆孔。

[0010] 优选的,所述机架体内壁左右两侧固定连接有横梁,且机架体底部内壁呈倾斜设置。

[0011] 优选的,所述机架体底部一体成型有支撑架。

[0012] 优选的,所述机架体底部设置有集料槽。

[0013] 本实用新型中,所述的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,通过二号电机带动二号旋转轴的圆周运动,二号旋转轴上的一号齿轮开始在一号齿条上运动,由于一号导轨与二号电机连接在同一个一号滑块,使得一号齿轮能稳定的水平运动,使得二号旋转轴带动固定弯杆水平运动,由于固定弯杆与激光喷头共同连接在一个小滑块上,且小滑块套接在三号旋转杆上,使得激光喷头随小滑块同时水平方向运动,由于右侧三号电机带动三号旋转轴的旋转,三号旋转轴及其两端的二号齿轮在二号齿条上运动,且三号电机与二号导轨连接在同一个二号滑块,确保了稳定的水平运动,由于小滑块套接在三号旋转杆,使得三号旋转杆带动小滑块也能水平运动,从而实现了激光喷头的运动,提高了工作效率。

[0014] 本实用新型中,所述的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,通过四号电机带动四号旋转轴的旋转,四号旋转轴固定连接的大齿轮和小齿轮进行旋转,由于大弯曲齿条和小弯曲齿条分别啮合大齿轮和小齿轮,使得大弯曲齿条和小弯曲齿条分别连接的一号圆环和二号圆环开始在竖圆柱上相互转动,使得一号圆环和小圆环连接的夹具体开始夹紧。从而增强了原料的固定效果,不容易偏移。

[0015] 本实用新型结构设计合理,通过二号电机、三号电机的旋转带动了激光喷头的水平运动实现了自动切割,也通过四号电机的旋转及齿轮与齿条的啮合实现了夹紧设置,提高了稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种不锈钢厨具生产用原料切割第一视角立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种不锈钢厨具生产用原料切割第二视角立体结构示意图;

[0018] 图3为图中2中A部分的局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种不锈钢厨具生产用原料切割第三视角立体结构示意图;

[0020] 图5为图中4中B部分的局部放大图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种不锈钢厨具生产用原料切割第四视角立体结构示意图;

图;

[0022] 图7为图中6中C部分的局部放大图。

[0023] 图中:1、机架体;2、一号电机;3、一号旋转轴;4、旋转圆柱;5、一号滑块;6、二号电机;7、一号齿条;8、二号旋转轴;9、固定弯杆;10、小滑块;11、激光喷头;12、一号齿轮;13、三号电机;14、二号导轨;15、三号旋转轴;16、四号电机;17、小箱体;18、四号旋转轴;19、小齿轮;20、大弯曲齿条;21、竖圆柱;22、圆盘;23、二号圆环;24、一号圆环;25、夹具体;26、大齿轮;27、小弯曲齿条;28、支架;29、二号齿轮;30、二号齿条;31、一号滑块;32、二号滑块;33、集料槽。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述,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。

[0025] 参照图1-7,一种不锈钢厨具生产用原料切割装置,包括:机架体1,所述机架体1前侧固定连接有一号导轨5,机架体1前侧内壁固定安装一号齿条7,机架体1前侧设置有二号电机6,二号电机6顶部固定安装有一号滑块31,一号滑块31滑动连接在一号导轨5的外侧,所述二号电机6输出轴上固定安装有二号旋转轴8,所述二号旋转轴8靠近二号电机6一端固定连接有一号齿轮12,且一号齿轮12与一号齿条7啮合,二号旋转轴8的底端外侧活动套接有固定弯杆9,固定弯杆9底端固定连接有小滑块10,所述小滑块10底部固定连接有激光喷头11,所述机架体1左右两侧内壁上固定连接有二号齿条30,所述机架体1右侧固定连接有二号导轨14,机架体1右侧设置有三号电机13,三号电机13顶部固定安装有二号滑块32,二号滑块32滑动连接在二号导轨14的外侧,所述三号电机13输出轴上固定安装有三号旋转轴15,三号旋转轴15两端固定安装有二号齿轮29,小滑块10活动套接在三号旋转轴15外侧,所述机架体1后侧固定连接有小箱体17,小箱体17内部设置有一号圆环24和二号圆环23,所述小箱体17顶部固定连接有四号电机16,所述四号电机16输出轴上固定安装有四号旋转轴18,所述四号旋转轴18底端延伸至小箱体17内部固定连接有大齿轮26和小齿轮19,所述小箱体17内部底部固定连接有竖圆柱21,一号圆环24和二号圆环23的外侧均转动连接在竖圆柱21外侧,一号圆环24和二号圆环23分别固定连接有大弯曲齿条20和小弯曲齿条27,一号圆环24和二号圆环23的外侧均固定连接支架28,所述支架28底端固定连接有夹具体25。

[0026] 本实施例中,竖圆柱21的外侧固定套接有圆盘22,圆盘22与二号圆环23的顶部活动抵接,能使二号圆环23转动时夹紧,确保稳定性,机架体1顶部开设有小圆孔,能增加气流流动,配合旋转圆柱4旋转。

[0027] 本实施例中,机架体1顶部固定连接有一号电机2,所述一号电机2输出轴上固定安装有一号旋转轴3,所述一号旋转轴3底端延伸至机架体1内部并固定连接旋转圆柱4,所述旋转圆柱4侧面固定连接有椭圆形扇片,扇片转动,对激光喷头11有降温功能,也能使得激光喷头11工作纹路更清晰,提高切割精度。

[0028] 本实施例中,机架体1内壁左右两侧固定连接横梁,便于原料物件的放置,机架体1底部内壁呈倾斜设置,使得废料更容易掉落,便于清洁,机架体1底部一体成型有支撑架,对机架体1起到支撑作用,机架体1底部设置有集料槽33,便于废料收集。

[0029] 本实施例中,在使用时,通过二号电机6带动二号旋转轴8的圆周运动,二号旋转轴8上的一号齿轮12开始在一号齿条7上运动,由于一号导轨5与二号电机6连接在同一个一号滑块31,使得一号齿轮12能稳定的水平运动,使得二号旋转轴8带动固定弯杆9水平运动,由于固定弯杆9与激光喷头11共同连接在一个小滑块10上,且小滑块10套接在三号旋转轴15上,使得激光喷头11随小滑块10同时水平方向运动,由于右侧三号电机13带动三号旋转轴15的旋转,三号旋转轴15及其两端的二号齿轮29在二号齿条30上运动,且三号电机13与二号导轨14连接在同一个二号滑块32,确保了稳定的水平运动,由于小滑块10套接在三号旋转轴15,使得三号旋转轴15带动小滑块10也能水平运动,从而实现了激光喷头11的运动,提高了工作效率,通过四号电机16带动四号旋转轴18的旋转,四号旋转轴18固定连接的大齿轮26和小齿轮19进行旋转,由于大弯曲齿条20和小弯曲齿条27分别啮合大齿轮26和小齿轮19,使得大弯曲齿条20和小弯曲齿条27分别连接的一号圆环24和二号圆环23开始在竖圆柱21上相互转动,使得一号圆环24和二号圆环23连接的夹具体25开始夹紧。从而增强了原料的固定效果,不容易偏移。

[0030] 以上对本实用新型所提供的一种不锈钢厨具生产用原料切割装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

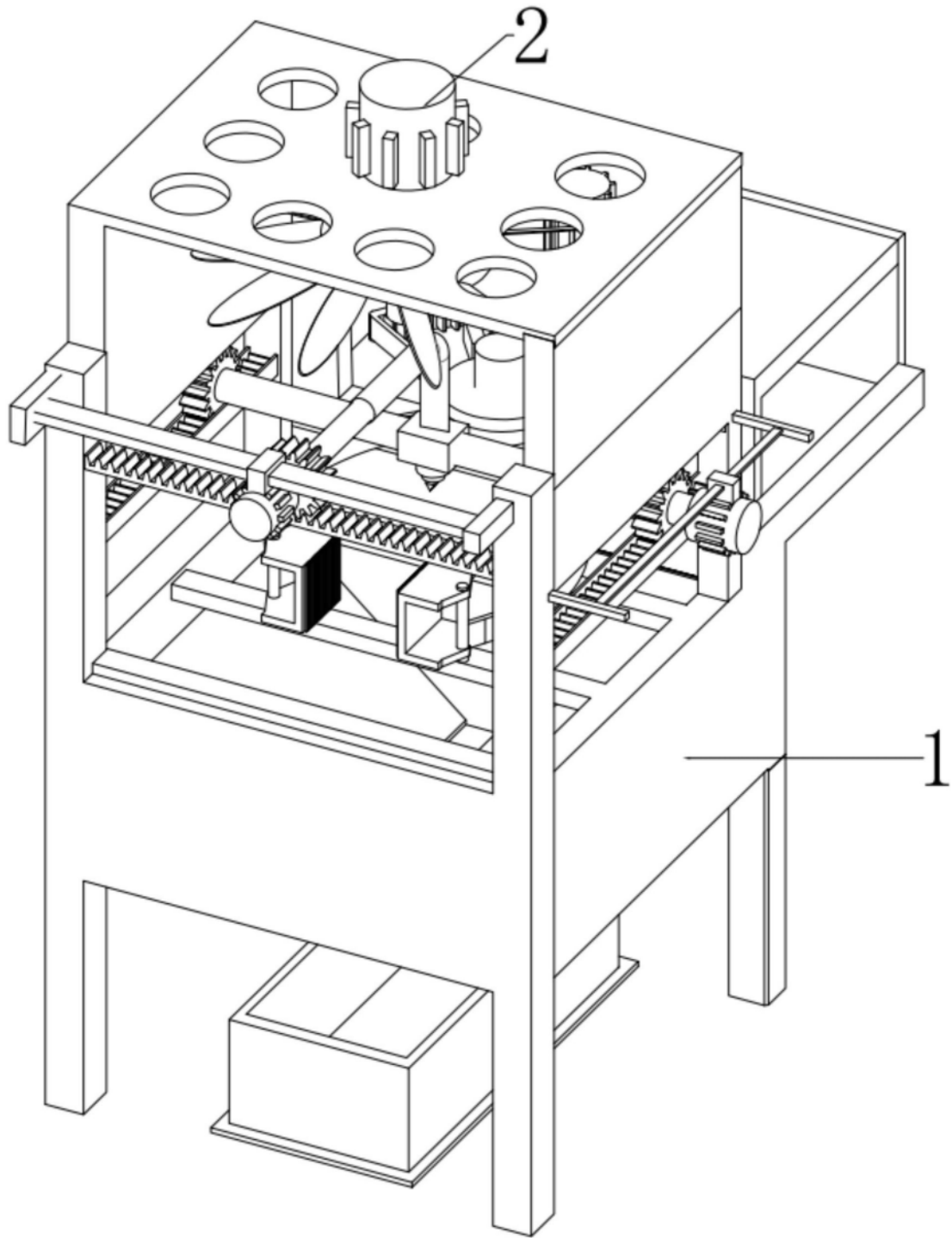


图1

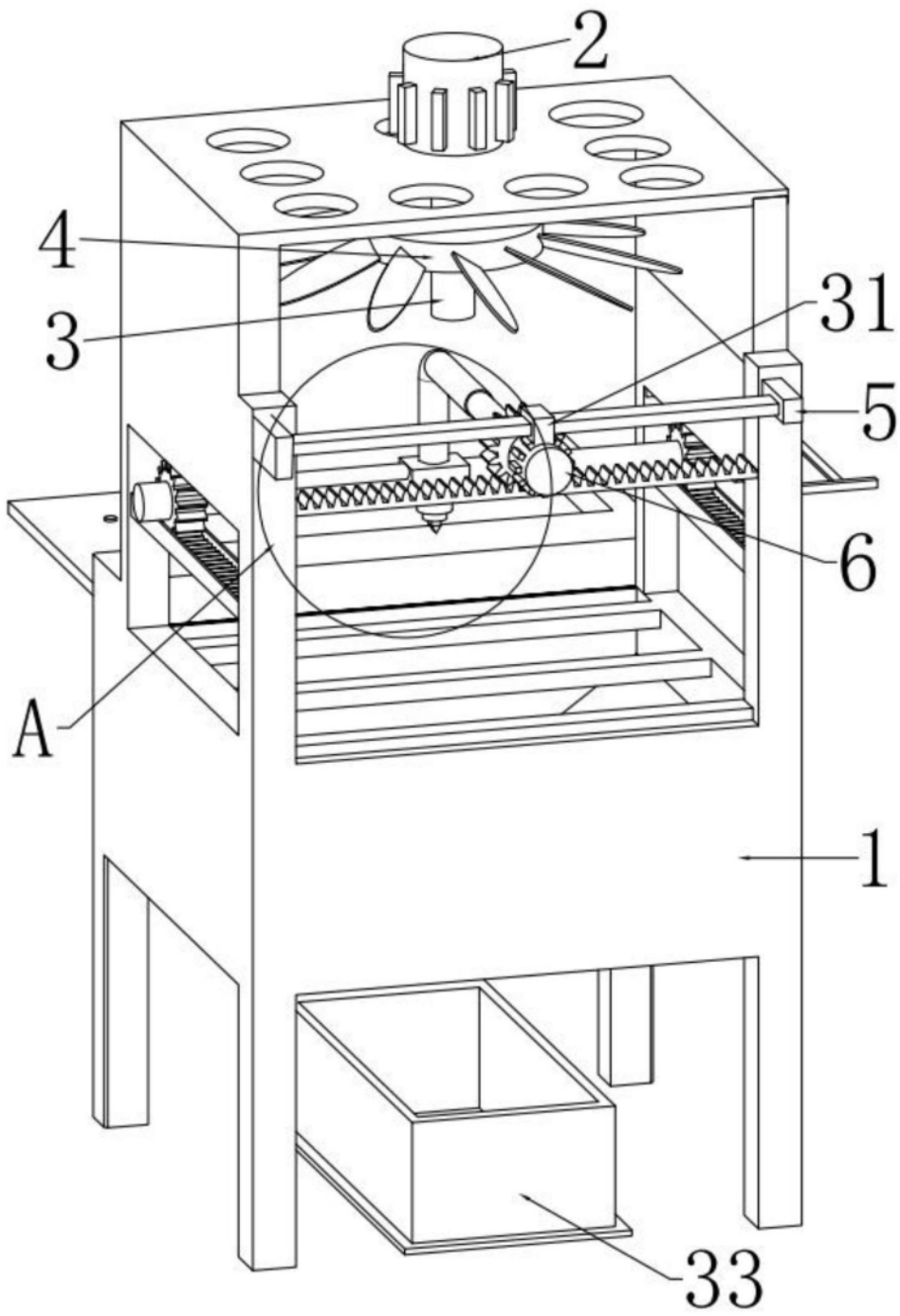


图2

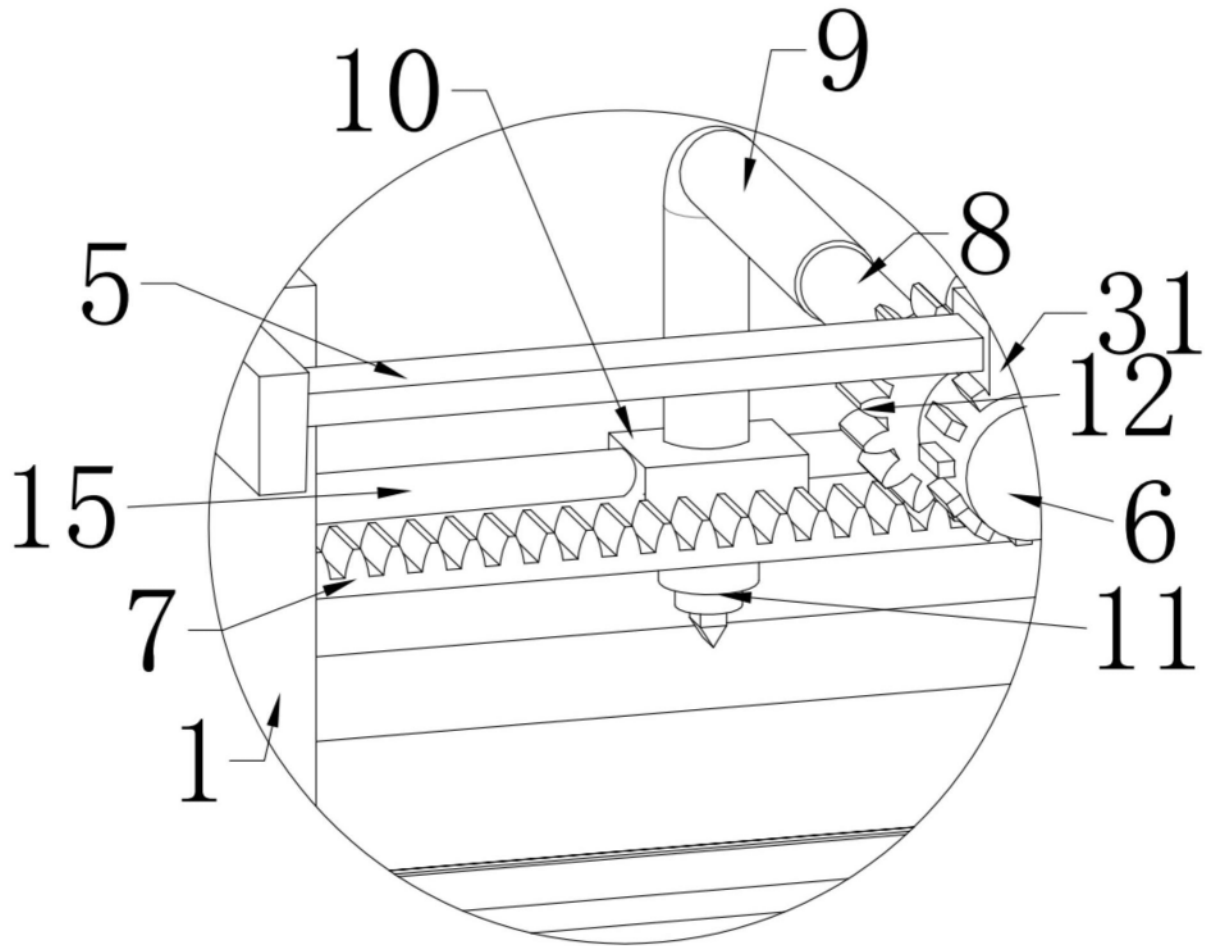


图3

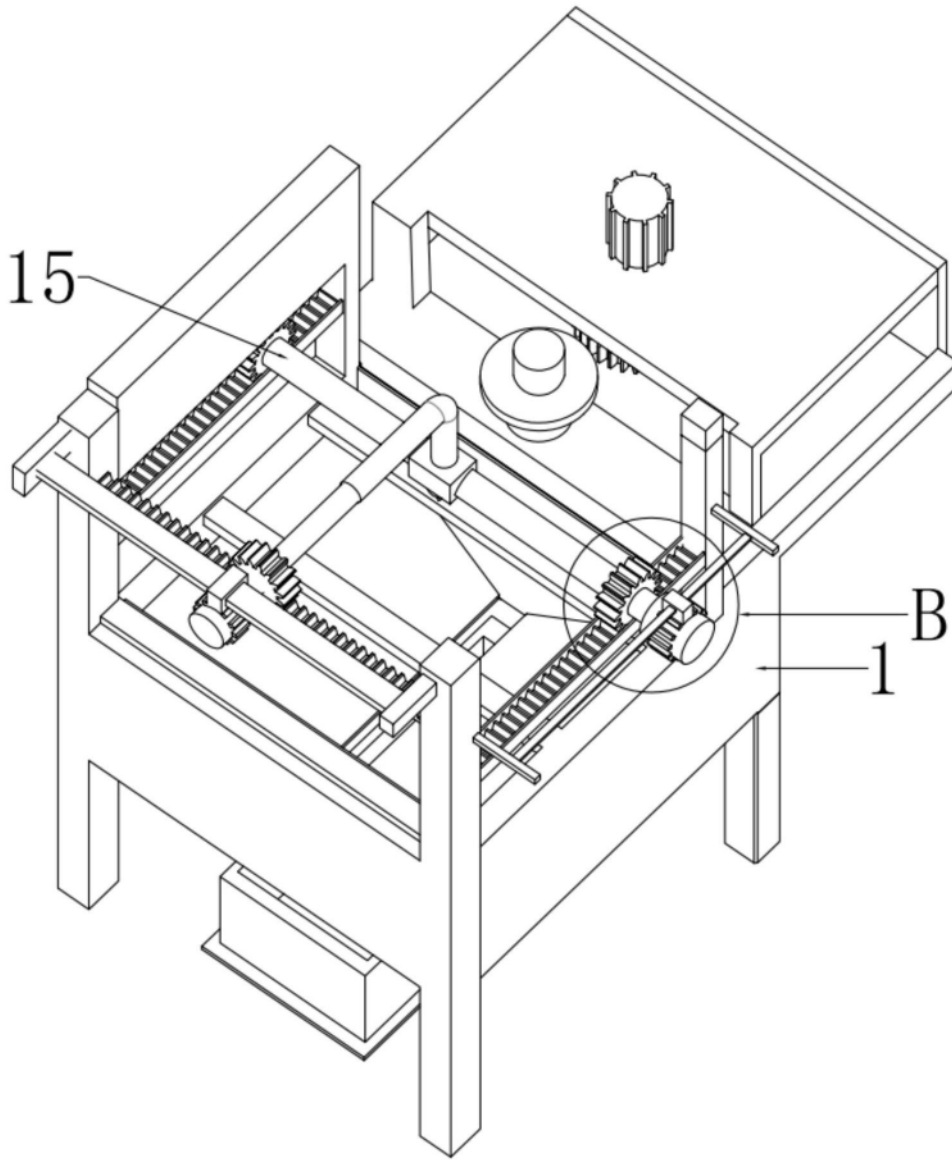


图4

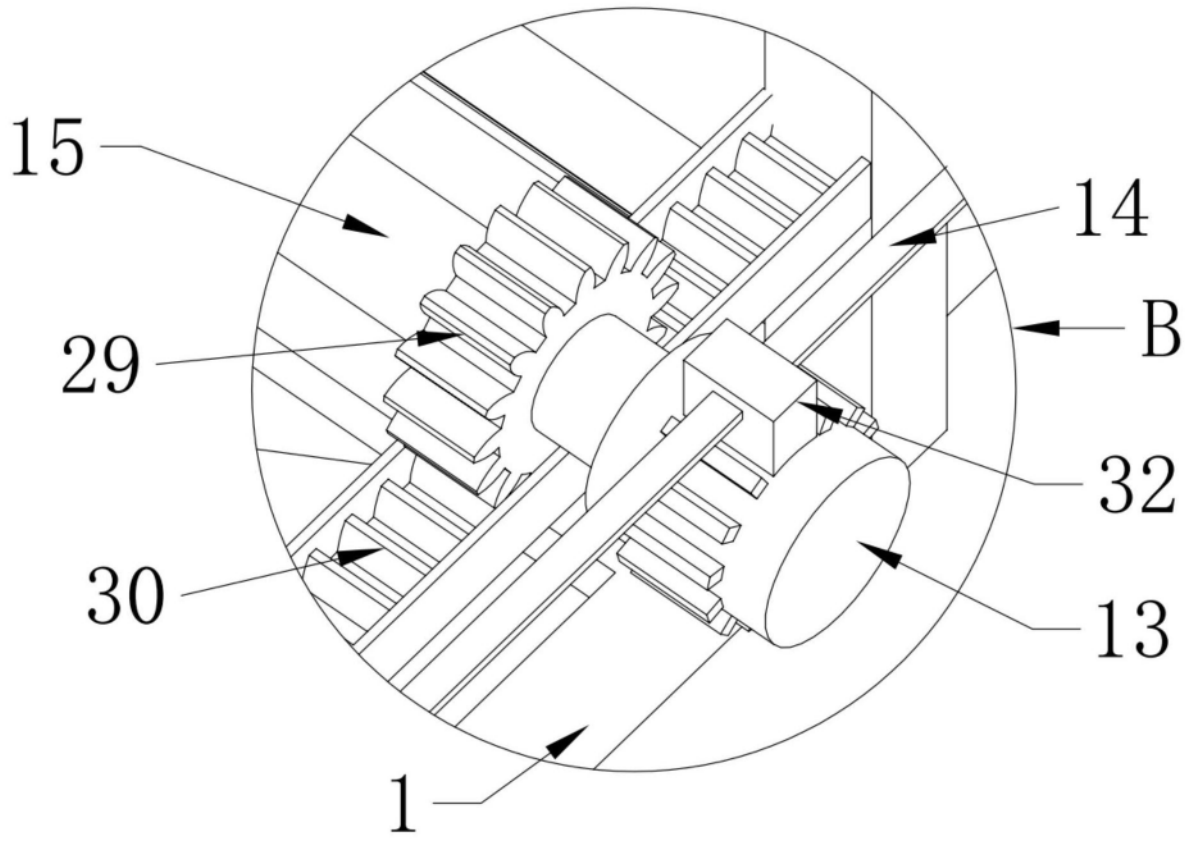


图5

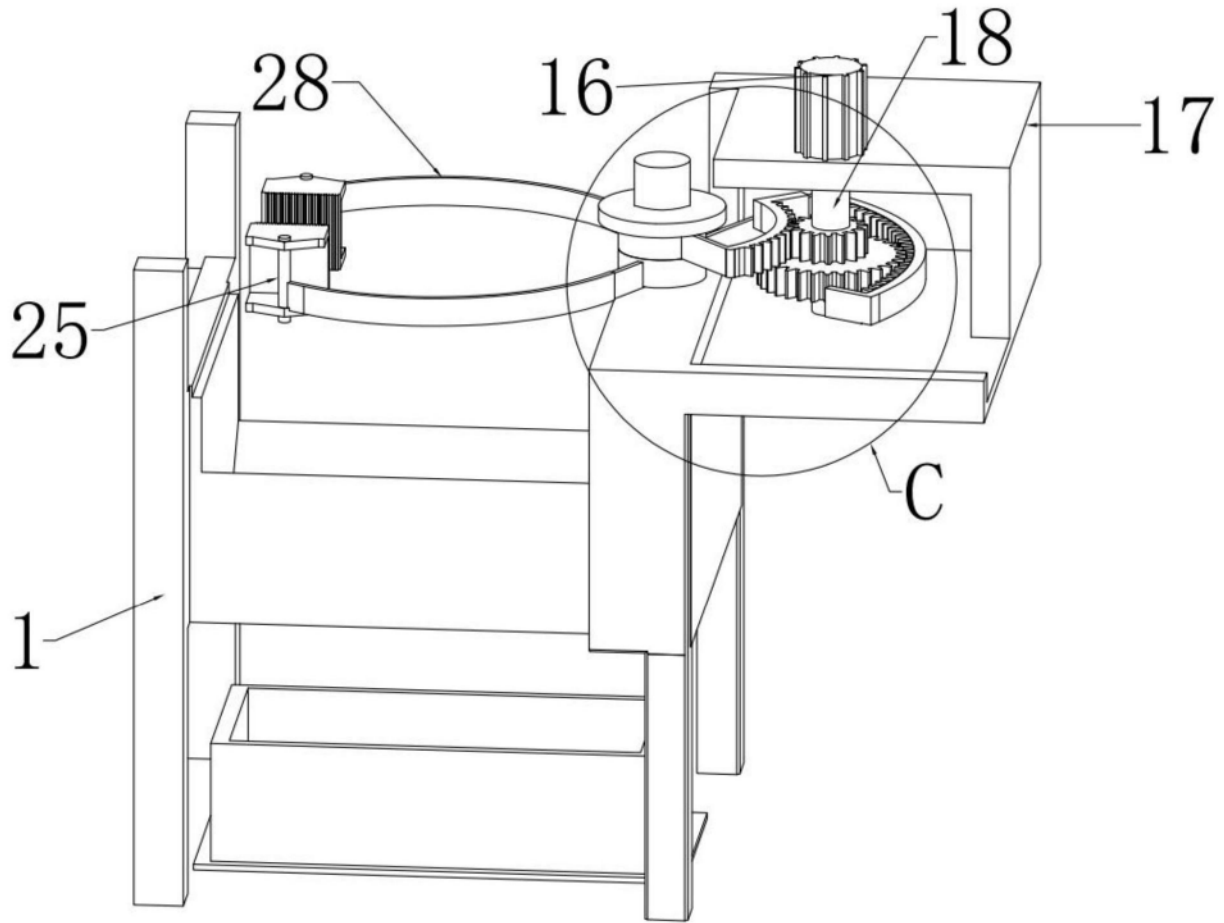


图6

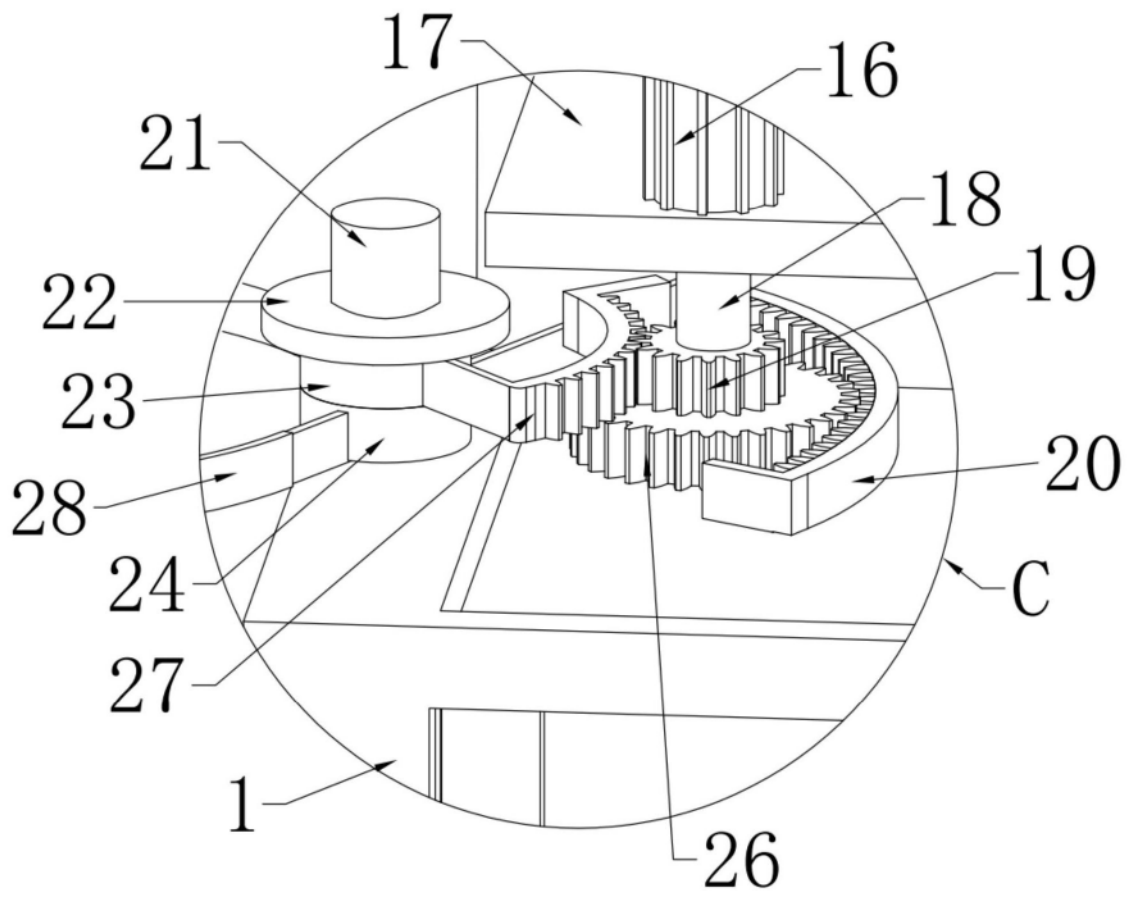


图7