



(21) 申请号 202420964941.6

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 重庆百创精密电子有限公司

地址 401120 重庆市渝北区双凤桥街道茂
林路9号1幢整幢第四、五层

(72) 发明人 张明放

(74) 专利代理机构 重庆巨华智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 50271

专利代理师 杨明

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 16/40 (2018.01)

B08B 1/16 (2024.01)

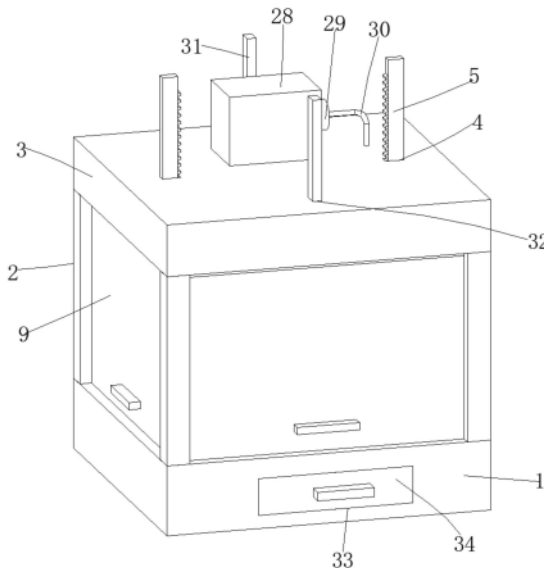
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,包括工作台,工作台顶面固定连接多个固定杆,多个固定杆顶端固定连接顶架,顶架顶面贯通开设两个竖槽一,两个竖槽一内部滑动连接两个齿条,两个齿条底端固定连接环形管,环形管内壁固定并连通多个喷头,两个齿条相互远离一侧底部固定连接刮板;多个固定杆顶部转动连接多个挡板。本实用新型在进行喷漆时,转盘带动工件转动,环形管、喷头上下往复移动,通过部件的配合,喷头可以均匀的对工件进行喷漆,喷漆均匀,提高了工件的质量;本实用新型挡板可以防止油漆飞溅,同时在喷漆的过程中,刮板可以将挡板上的油漆刮下,刮下的油漆由废料盒收集,方便工作人员进行后续处理。



1. 一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶面固定连接多个固定杆(2),多个所述固定杆(2)顶端固定连接顶架(3),所述顶架(3)顶面贯通开设两个竖槽一(4),两个所述竖槽一(4)内部滑动连接两个齿条(5),两个所述齿条(5)底端固定连接环形管(6),所述环形管(6)内壁固定并连通多个喷头(7),两个所述齿条(5)相互远离一侧底部固定连接刮板(8);

多个所述固定杆(2)顶部转动连接多个挡板(9),所述工作台(1)顶面转动连接转动轴(10),所述转动轴(10)顶端固定连接转盘(11),所述工作台(1)顶面开设集料槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,其特征在于:所述工作台(1)中部开设方形腔一(13),所述方形腔一(13)内部底面固定连接电机一(14),所述电机一(14)转轴处固定连接齿轮一(15),所述齿轮一(15)啮合连接齿轮二(16),所述齿轮二(16)固定套接转动轴(10),所述齿轮一(15)及齿轮二(16)位于方形腔一(13)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,其特征在于:所述顶架(3)内部开设方形腔二(22),所述方形腔二(22)内部一侧固定连接电机二(17),所述电机二(17)转轴处固定连接蜗杆(18),所述蜗杆(18)啮合连接蜗轮(19),所述蜗轮(19)固定套接转动杆一(20),所述转动杆一(20)两端固定连接两个锥齿轮一(21),两个所述锥齿轮一(21)啮合连接两个锥齿轮二(23),两个所述锥齿轮二(23)固定连接两个转动杆二(25),两个所述转动杆二(25)周侧固定套接两个齿轮三(26),两个所述齿轮三(26)啮合连接两个齿条(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,其特征在于:所述顶架(3)两侧开设两个方形腔三(24)及两个齿轮槽(27),所述齿轮三(26)位于齿轮槽(27)内部,所述锥齿轮一(21)及锥齿轮二(23)位于方形腔三(24)内部,所述蜗杆(18)及蜗轮(19)位于方形腔二(22)内部,所述齿轮槽(27)及竖槽一(4)相互连通。

5. 根据权利要求1所述的一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,其特征在于:所述顶架(3)顶面固定连接油漆箱(28),所述油漆箱(28)一侧固定连接喷漆泵(29),所述喷漆泵(29)一侧固定并连通连接管(30)的一端,所述连接管(30)另一端固定并连通环形管(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,其特征在于:所述顶架(3)两侧贯通开设两个竖槽二(32),两个所述竖槽二(32)内部滑动连接两个竖杆(31),两个所述竖杆(31)底端固定连接环形管(6),两个所述竖杆(31)相互远离一侧底部固定连接刮板(8),所述工作台(1)一侧开设开槽(33),所述开槽(33)与集料槽(12)相互连通,所述开槽(33)内部插接废料盒(34)。

一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆装置领域,具体为一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。汽车零部件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大。近些年来汽车配件制造厂也在飞速地发展。喷漆装置是一种用来对物体进行喷漆的设备,物体通过喷漆使得其本身的装饰性更强,在汽车零部件的加工过程中经常需要使用喷漆装置。

[0003] 对此,授权公告号为CN214382776U的中国实用新型公开了一种防飞溅的自动喷漆装置,该防飞溅的自动喷漆装置,包括支撑架,支撑架的上表面设置有滑槽,滑槽中滑动设置有喷漆枪,支撑架的表面对称开设有第一凹槽,第一凹槽中开设有放置槽,支撑架的两侧对称开设有活动槽,活动槽中活动设置有推杆,推杆的一端表面安装有拉手,推杆的另一端表面连接安装竖板,竖板的表面安装有两组支撑杆,支撑杆的表面安装有两组挡板,两组挡板的表面设置有卡合槽。

[0004] 该防飞溅的自动喷漆装置,通过给支撑喷涂装置支撑架的两侧设置挡板,避免了漆液残留在机壳的内壁表面,对于防护板也设置为可拆卸式,方便对于防护板表面进行及时清洁避免漆体残留,也方便更换防护板,但是该装置不能很好的对工件进行喷漆,工件喷漆不均匀,影响了工件的质量,为此我们提出一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,包括工作台,所述工作台顶面固定连接多个固定杆,多个所述固定杆顶端固定连接顶架,所述顶架顶面贯通开设两个竖槽一,两个所述竖槽一内部滑动连接两个齿条,两个所述齿条底端固定连接环形管,所述环形管内壁固定并连通多个喷头,两个所述齿条相互远离一侧底部固定连接刮板;多个所述固定杆顶部转动连接多个挡板,所述工作台顶面转动连接转动轴,所述转动轴顶端固定连接转盘,所述工作台顶面开设集料槽。

[0007] 优选的,所述工作台中部开设方形腔一,所述方形腔一内部底面固定连接电机一,所述电机一转轴处固定连接齿轮一,所述齿轮一啮合连接齿轮二,所述齿轮二固定套接转动轴,所述齿轮一及齿轮二位于方形腔一内部。

[0008] 优选的,所述顶架内部开设方形腔二,所述方形腔二内部一侧固定连接电机二,所述电机二转轴处固定连接蜗杆,所述蜗杆啮合连接蜗轮,所述蜗轮固定套接转动杆一,所述转动杆一两端固定连接两个锥齿轮一,两个所述锥齿轮一啮合连接两个锥齿轮二,两个所

述锥齿轮二固定连接两个转动杆二,两个所述转动杆二周侧固定套接两个齿轮三,两个所述齿轮三啮合连接两个齿条。

[0009] 优选的,所述顶架两侧开设两个方形腔三及两个齿轮槽,所述齿轮三位于齿轮槽内部,所述锥齿轮一及锥齿轮二位于方形腔三内部,所述蜗杆及蜗轮位于方形腔二内部,所述齿轮槽及竖槽一相互连通。

[0010] 优选的,所述顶架顶面固定连接油漆箱,所述油漆箱一侧固定连接喷漆泵,所述喷漆泵一侧固定并连通连接管的一端,所述连接管另一端固定并连通环形管。

[0011] 优选的,所述顶架两侧贯通开设两个竖槽二,两个所述竖槽二内部滑动连接两个竖杆,两个所述竖杆底端固定连接环形管,两个所述竖杆相互远离一侧底部固定连接刮板,所述工作台一侧开设开槽,所述开槽与集料槽相互连通,所述开槽内部插接废料盒。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在进行喷漆时,转盘带动工件转动,环形管、喷头上下往复移动,通过部件的配合,喷头可以均匀的对工件进行喷漆,喷漆均匀,提高了工件的质量;

[0014] 本实用新型挡板可以防止油漆飞溅,同时在喷漆的过程中,刮板可以将挡板上的油漆刮下,刮下的油漆由废料盒收集,方便工作人员进行后续处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型示部分剖面意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、固定杆;3、顶架;4、竖槽一;5、齿条;6、环形管;7、喷头;8、刮板;9、挡板;10、转动轴;11、转盘;12、集料槽;13、方形腔一;14、电机一;15、齿轮一;16、齿轮二;17、电机二;18、蜗杆;19、蜗轮;20、转动杆一;21、锥齿轮一;22、方形腔二;23、锥齿轮二;24、方形腔三;25、转动杆二;26、齿轮三;27、齿轮槽;28、油漆箱;29、喷漆泵;30、连接管;31、竖杆;32、竖槽二;33、开槽;34、废料盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 参照图1-2,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种避免喷漆飞溅的工件喷漆装置,包括工作台1,工作台1顶面固定连接多个固定杆2,多个固定杆2顶端固定连接顶架3,顶架3顶面贯通开设两个竖槽一4,两个竖槽一4内部滑动连接两个齿条5,两个齿条5底端固定连接环形管6,环形管6内壁固定并连通多个喷头7,两个齿条5相互远离一侧底部固定连接刮板8;多个固定杆2顶部转动连接多个挡板9,工作台1顶面转动连接转动轴10,转动轴10顶端固定连接转盘11,工作台1顶面开设集料槽12,使用时,打开挡板9,将工件放置到转盘11上,关闭挡板9,转动转动轴10,转动轴10转动带动转盘11转动,移动齿条5,齿条5

在竖槽一4内移动,齿条5上下移动带动上下环形管6移动,环形管6上下移动带动喷头7上下移动,喷头7将油漆喷向工件,对工件进行喷漆工作,齿条5移动的同时带动刮板8移动,刮板8将挡板9上的油漆刮下,从挡板9上刮下的油漆落入下方的集料槽12内,防止油漆粘黏,挡板9为透明材质,挡板9上有锁定结构,可以将挡板9与工作台1固定。

[0022] 实施例2

[0023] 参照图2,工作台1中部开设方形腔一13,方形腔一13内部底面固定连接电机一14,电机一14转轴处固定连接齿轮一15,齿轮一15啮合连接齿轮二16,齿轮二16固定套接转动轴10,齿轮一15及齿轮二16位于方形腔一13内部,方形腔一13为齿轮一15及齿轮二16正常工作提供帮助,打开电机一14,电机一14转动带动齿轮一15转动,齿轮一15转动带动齿轮二16转动,齿轮二16转动带动转动轴10转动。

[0024] 参照图3,顶架3内部开设方形腔二22,方形腔二22内部一侧固定连接电机二17,电机二17转轴处固定连接蜗杆18,蜗杆18啮合连接蜗轮19,蜗轮19固定套接转动杆一20,转动杆一20两端固定连接两个锥齿轮一21,两个锥齿轮一21啮合连接两个锥齿轮二23,两个锥齿轮二23固定连接两个转动杆二25,两个转动杆二25周侧固定套接两个齿轮三26,两个齿轮三26啮合连接两个齿条5,打开电机二17,电机二17转动带动蜗杆18转动,蜗杆18转动带动蜗轮19转动,蜗轮19转动带动转动杆一20转动,转动杆一20转动带动锥齿轮一21转动,锥齿轮一21转动带动锥齿轮二23转动,锥齿轮二23转动带动转动杆二25转动,转动杆二25转动带动齿轮三26转动,齿轮三26转动带动齿条5移动。

[0025] 参照图2-3,顶架3两侧开设两个方形腔三24及两个齿轮槽27,齿轮三26位于齿轮槽27内部,齿轮槽27为齿轮三26正常工作提供帮助,锥齿轮一21及锥齿轮二23位于方形腔三24内部,方形腔三24为锥齿轮一21及锥齿轮二23正常工作提供帮助,蜗杆18及蜗轮19位于方形腔二22内部,方形腔二22为蜗杆18及蜗轮19正常工作提供帮助,齿轮槽27及竖槽一4相互连通。

[0026] 参照图2,顶架3顶面固定连接油漆箱28,油漆箱28一侧固定连接喷漆泵29,喷漆泵29一侧固定并连通连接管30的一端,连接管30另一端固定并连通环形管6,打开喷漆泵29,喷漆泵29将油漆箱28的油漆抽到连接管30内,由连接管30输送到环形管6。

[0027] 参照图1-2,顶架3两侧贯通开设两个竖槽二32,两个竖槽二32内部滑动连接两个竖杆31,两个竖杆31底端固定连接环形管6,两个竖杆31相互远离一侧底部固定连接刮板8,工作台1一侧开设开槽33,开槽33与集料槽12相互连通,开槽33内部插接废料盒34,竖杆31在竖槽二32内移动,竖杆31为环形管6及刮板8更好的工作提供帮助,集料槽12内的油漆向开槽33流动,流到废料盒34内,工作完成后,工作人员将废料盒34内的油漆进行统一处理。

[0028] 实施例3

[0029] 参照图1-3,为本实用新型第三个实施例,该实施例基于以上两个实施例,使用时,打开挡板9,将工件放置到转盘11上,关闭挡板9,打开电机一14,电机一14转动带动齿轮一15转动,齿轮一15转动带动齿轮二16转动,齿轮二16转动带动转动轴10转动,转动轴10转动带动转盘11转动,转盘11转动带动工件转动,方便对工件四周进行喷漆,打开电机二17,电机二17转动带动蜗杆18转动,蜗杆18转动带动蜗轮19转动,蜗轮19转动带动转动杆一20转动,转动杆一20转动带动锥齿轮一21转动,锥齿轮一21转动带动锥齿轮二23转动,锥齿轮二23转动带动转动杆二25转动,转动杆二25转动带动齿轮三26转动,齿轮三26转动带动齿条5

移动,齿条5在竖槽一4内移动,齿条5上下移动带动上下环形管6移动,环形管6上下移动带动喷头7上下移动,打开喷漆泵29,喷漆泵29将油漆箱28的油漆抽到连接管30内,由连接管30输送到环形管6,油漆进入环形管6后,从喷头7喷向工件,对工件进行喷漆工作,喷头7上下往复移动,能够更好的将油漆喷向工件,齿条5移动的同时带动刮板8移动,刮板8外侧与挡板9接触,刮板8将挡板9上的油漆刮下,从挡板9上刮下的油漆落入下方的集料槽12内,集料槽12内的油漆向开槽33流动,流到废料盒34内,工作完成后,工作人员将废料盒34内的油漆进行统一处理,本实用新型在进行喷漆时,转盘11带动工件转动,环形管6、喷头7上下往复移动,通过部件的配合,喷头7可以均匀的对工件进行喷漆,喷漆均匀,提高了工件的质量;本实用新型挡板9可以防止油漆飞溅,同时在喷漆的过程中,刮板8可以将挡板9上的油漆刮下,刮下的油漆由废料盒34收集,方便工作人员进行后续处理。

[0030] 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。

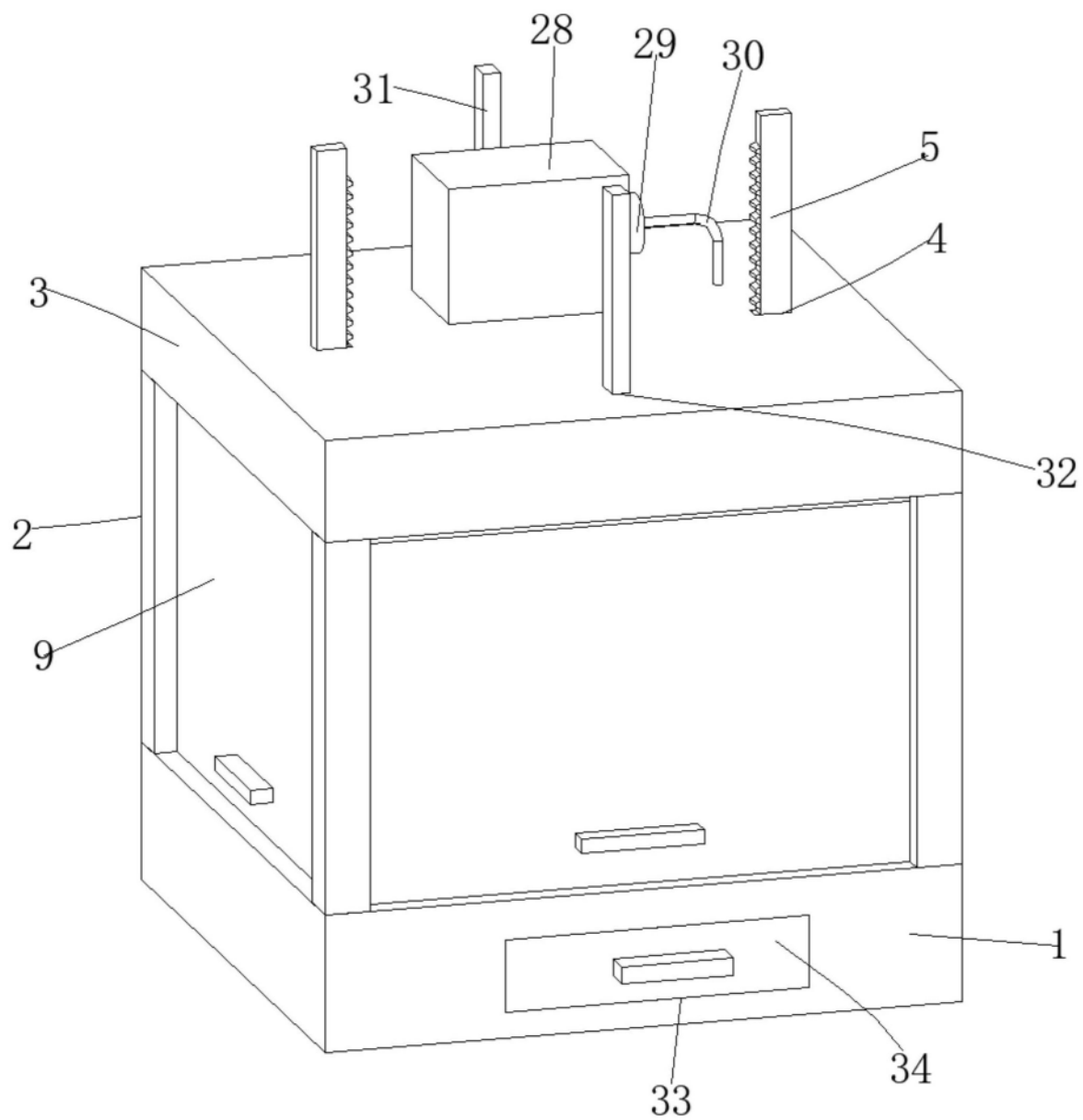


图1

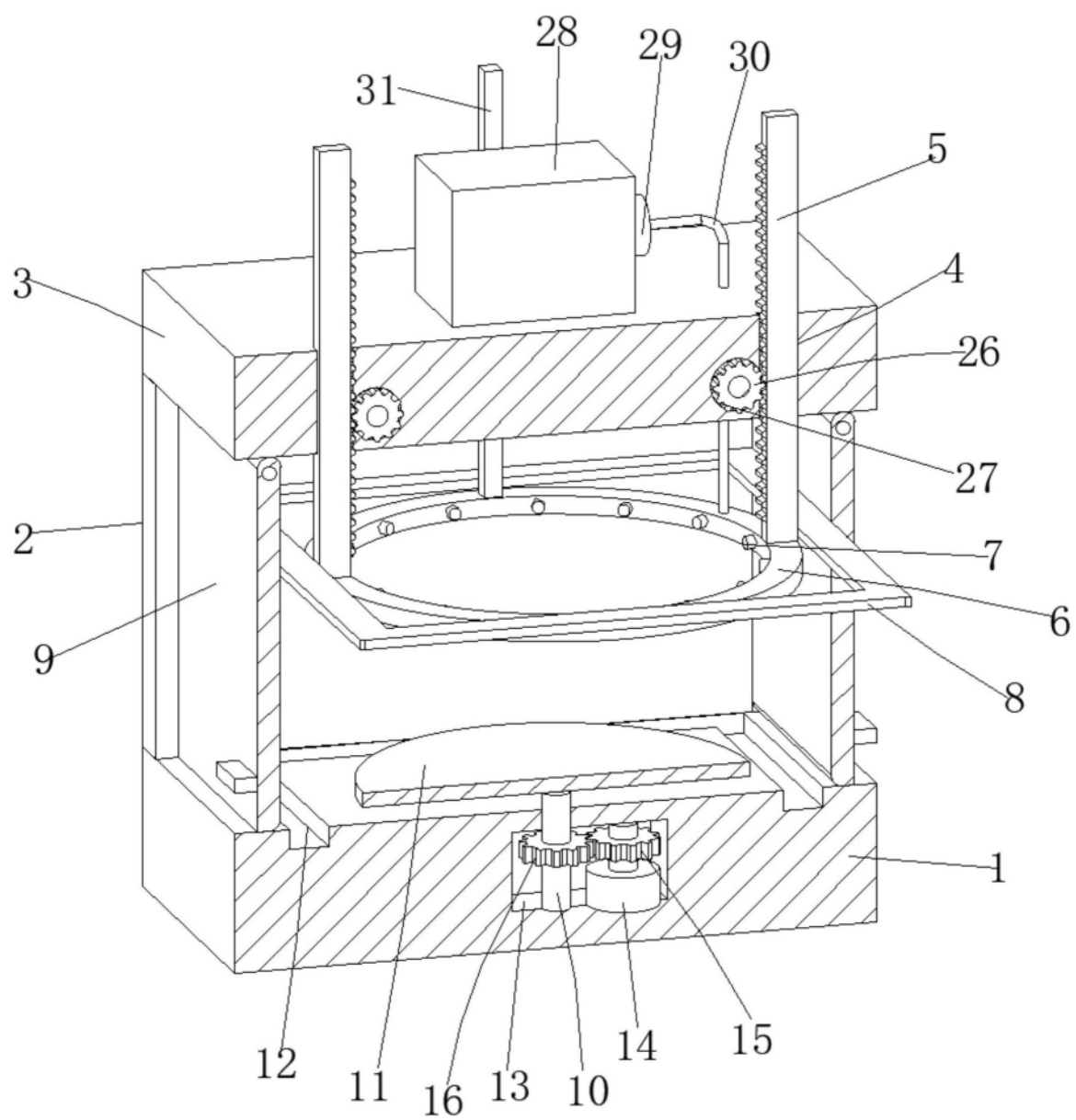


图2

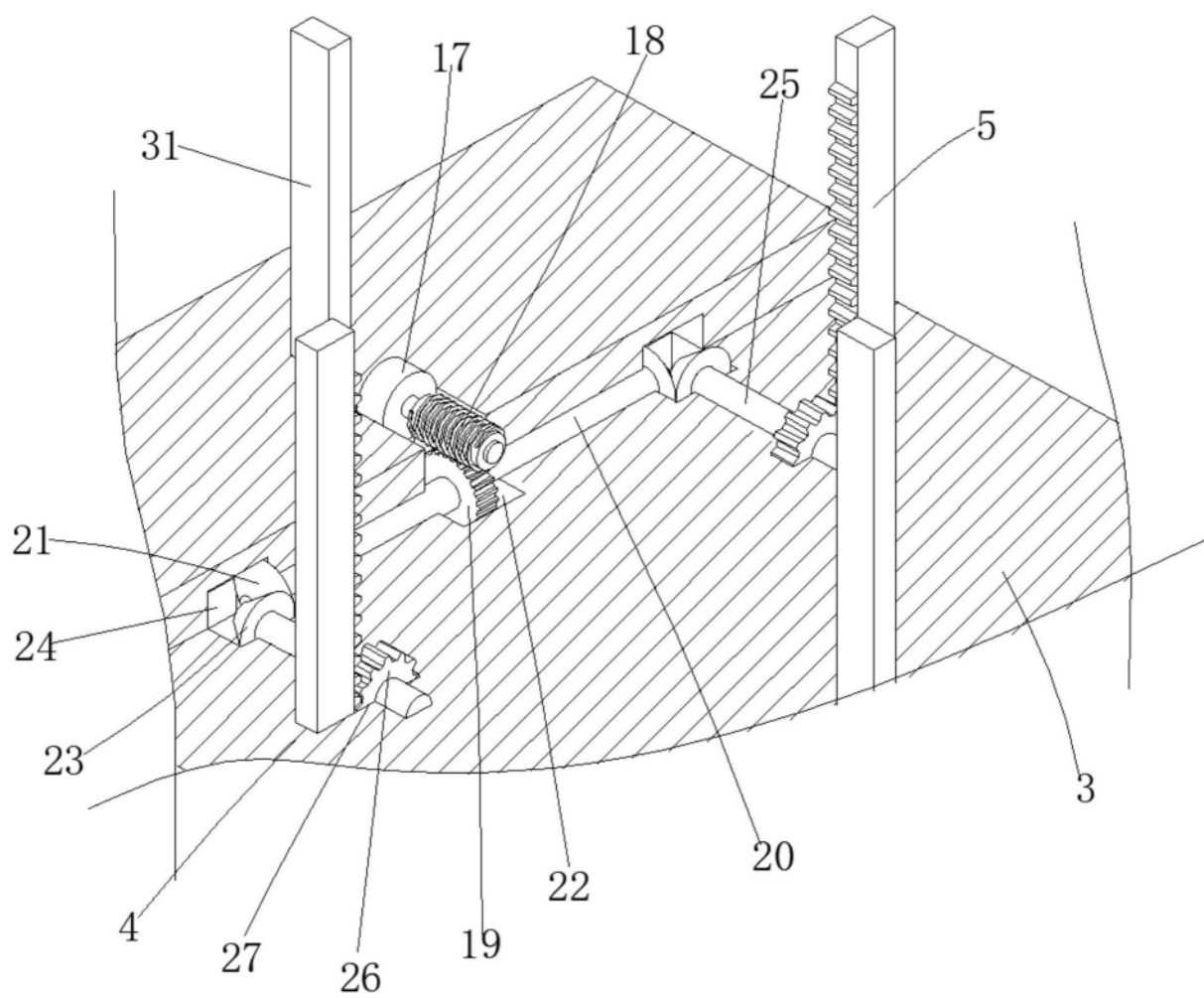


图3