



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108972178 B

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 201810800888.5

B24B 5/40 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.20

B24B 41/06 (2012.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B24B 47/12 (2006.01)

申请公布号 CN 108972178 A

B24B 47/20 (2006.01)

(43) 申请公布日 2018.12.11

审查员 陈婵

(73) 专利权人 安徽天裕汽车零部件制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市清流东路1471号

(72) 发明人 李支峰

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B24B 5/35 (2006.01)

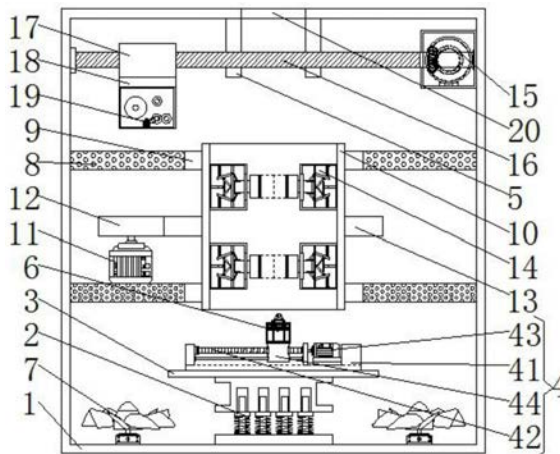
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种汽车金属配件生产用去毛刺装置

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,包括箱体,所述载物板远离缓冲装置的一侧固定连接水平移动装置,所述水平移动装置远离载物板的一侧固定连接夹紧装置,所述支撑架远离箱体的一侧固定连接转动轴承,所述转动轴承远离支撑架的一侧固定连接转动滚筒,所述转动滚筒内表面对称位置固定连接复数个紧固装置,所述连接板底部中间位置转动连接有放线装置,所述箱体顶部中间位置开设取送口,本发明涉及汽车金属配件生产技术领域。使得该装置可利用打磨金属线对管状金属部件内腔进行打磨,可打磨不同内径的管状部件,机械操作,保证加工效率,并保证加工质量,有效的毛刺进行去除,保证使用过程中设备的安全,延长使用寿命。



1. 一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部中间位置固定连接缓冲装置(2),所述缓冲装置(2)远离箱体(1)的一侧固定连接载物板(3),所述载物板(3)远离缓冲装置(2)的一侧固定连接水平移动装置(4),所述水平移动装置(4)远离载物板(3)的一侧固定连接夹紧装置(6),所述箱体(1)内腔底部位于缓冲装置(2)两侧对称位置均固定连接散热风扇(7),所述箱体(1)内腔两侧内壁中间位置固定连接支撑架(8),所述支撑架(8)远离箱体(1)的一侧固定连接转动轴承(9),所述转动轴承(9)远离支撑架(8)的一侧固定连接转动滚筒(10),所述支撑架(8)内腔底部位于转动滚筒(10)的一侧固定连接驱动电机(11),所述驱动电机(11)输出端通过联轴器固定连接主动齿轮(12),所述转动滚筒(10)外表面中间位置固定连接从动齿轮(13),所述转动滚筒(10)内表面对称位置固定连接复数个紧固装置(14),所述箱体(1)内腔远离驱动电机(11)的一侧内壁顶部固定连接动力装置(15),所述动力装置(15)远离箱体(1)的一侧转动连接丝杆(16),所述丝杆(16)外表面螺纹连接滑块(17),所述滑块(17)底部固定连接连接板(18),所述连接板(18)底部中间位置转动连接放线装置(19),所述箱体(1)顶部中间位置开设取送口(20),所述夹紧装置(6)包括外框(61),所述外框(61)内腔中间位置固定连接升降箱(62),所述升降箱(62)内腔中间位置固定连接夹紧电机(63),所述夹紧电机(63)输出端通过联轴器固定连接蜗杆(64),所述蜗杆(64)外表面啮合传动蜗轮(65),所述蜗轮(65)内表面螺纹连接升降杆(66),所述升降杆(66)靠近转动滚筒(10)的一侧转动连接转接板(67),所述转接板(67)底部对称位置均转动连接夹持杆(68),所述夹持杆(68)中间位置转动连接电动伸缩杆(69)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述缓冲装置(2)包括底板(201),所述底板(201)顶部固定连接若干底杆(202),所述底杆(202)外表面套设缓冲弹簧(203),所述底杆(202)顶端外表面滑动连接滑块(204),所述滑块(204)顶部固定连接支撑板(205),所述支撑板(205)底部开设凹槽(206),所述凹槽(206)内表面与底杆(202)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述水平移动装置(4)包括导向台(41),所述导向台(41)远离载物板(3)的一侧设置螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)一端转动连接水平电机(43),所述螺纹杆(42)外表面螺纹连接螺纹滑块(44)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述紧固装置(14)包括固定板(141),所述固定板(141)内壁的两侧之间固定连接隔板(142),所述隔板(142)内部的两侧均通过转轴转动连接挤压板(143),所述挤压板(143)靠近固定板(141)的一侧与固定板(141)的内壁之间通过固定弹簧(144)固定连接,所述隔板(142)的顶部转动连接转动杆(145),所述转动杆(145)远离隔板(142)的一端与挤压板(143)转动连接,所述固定板(141)内壁的顶部固定连接伸缩杆(146),且伸缩杆(146)的底端固定连接挡板(147),所述挤压板(143)的底部固定连接伸缩块(148)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述动力装置(15)包括动力箱(151),所述动力箱(151)内腔底部固定连接双向电机(152),所述双向电机(152)两侧输出端通过联轴器转动连接连杆(153),所述连杆(153)远离双向电机(152)的一侧固定连接主动斜齿轮(154),所述主动斜齿轮(154)外表面啮合传动有从动

斜齿轮(155),所述从动斜齿轮(155)内表面与丝杆(16)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述放线装置(19)包括放线箱(191),所述放线箱(191)内腔正面和背面一侧固定连接有安装轴(192),所述安装轴(192)外表面活动连接有线辊(193),所述放线箱(191)内腔正面和背面远离安装轴(192)的一侧中上位置固定连接有导线轮(194),所述放线箱(191)内腔正面和背面位于导线轮(194)下方设置有送线轮(195),所述放线箱(191)内腔底部位于送线轮(195)左侧固定连接有送线电机(196),所述送线电机(196)输出端通过联轴器固定连接送线带轮(197),所述送线带轮(197)外表面通过皮带与送线轮(195)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述主动齿轮(12)外表面与从动齿轮(13)啮合传动,所述支撑架(8)表面开设有透气通孔。

8.根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述丝杆(16)远离动力装置(15)的一侧与箱体(1)转动连接,所述丝杆(16)贯穿动力装置(15)并延伸至动力装置(15)内腔。

9.根据权利要求1所述的一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔顶部位于取送口(20)的位置固定连接导向套(5),所述导向套(5)位于丝杆(16)之间。

一种汽车金属配件生产用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车金属配件生产技术领域,具体为一种汽车金属配件生产用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 汽车,即本身具有动力得以驱动,不须依轨道或电力架设,得以机动行驶之车辆。广义来说,具有四轮行驶的车辆,普遍多称为汽车。随着社会的不断发展,汽车已经不可替代的成为人类生活中的必需品,现有的汽车虽然外形、品牌等各有差异,但其内部零部件基本都是大同小异,汽车零部件在生产加工过程中,由于需要对零件进行加工,会导致零件表面会出现金属毛刺,使用时容易刺伤使用者手部,且零件在使用时容易由于毛刺的摩擦导致零件损伤,并且其中的管状金属零部件内表面难以进行毛刺的取出,在使用过程中,其容易脱落并移动,使得对其他零部件进行损害,降低设备的使用寿命。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,解决了汽车零部件在生产加工过程中,由于需要对零件进行加工,会导致零件表面会出现金属毛刺,使用时容易刺伤使用者手部,且零件在使用时容易由于毛刺的摩擦导致零件损伤,并且其中的管状金属零部件内表面难以进行毛刺的取出,在使用过程中,其容易脱落并移动,使得对其他零部件进行损害,降低设备的使用寿命的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,包括箱体,所述箱体内腔底部中间位置固定连接有缓冲装置,所述缓冲装置远离箱体的一侧固定连接有载物板,所述载物板远离缓冲装置的一侧固定连接有水平移动装置,所述水平移动装置远离载物板的一侧固定连接有夹紧装置,所述箱体内腔底部位于缓冲装置两侧对称位置均固定连接有散热风扇,所述箱体内腔两侧内壁中间位置固定连接有支撑架,所述支撑架远离箱体的一侧固定连接有转动轴承,所述转动轴承远离支撑架的一侧固定连接有转动滚筒,所述支撑架内腔底部位于转动滚筒的一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机输出端通过联轴器固定连接有主动齿轮,所述转动滚筒外表面中间位置固定连接有从动齿轮,所述转动滚筒内表面对称位置固定连接有复数个紧固装置,所述箱体内腔远离驱动电机的一侧内壁顶部固定连接有动力装置,所述动力装置远离箱体的一侧转动连接有丝杆,所述丝杆外表面螺纹连接有滑块,所述滑块底部固定连接有连接板,所述连接板底部中间位置转动连接有放线装置,所述箱体顶部中间位置开设有取送口。

[0007] 优选的,所述缓冲装置包括底板,所述底板顶部固定连接有若干底杆,所述底杆外表面套设有缓冲弹簧,所述底杆顶端外表面滑动连接有滑块,所述滑块顶部固定连接有支撑板,所述支撑板底部开设有凹槽,所述凹槽内表面与底杆滑动连接。

[0008] 优选的,所述水平移动装置包括导向台,所述导向台远离载物板的一侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆一端转动连接有水平电机,所述螺纹杆外表面螺纹连接有螺纹滑块。

[0009] 优选的,所述夹紧装置包括外框,所述外框内腔中间位置固定连接升降箱,所述升降箱内腔中间位置固定连接夹紧电机,所述夹紧电机输出端通过联轴器固定连接蜗杆,所述蜗杆外表面啮合传动有蜗轮,所述蜗轮内表面螺纹连接有升降杆,所述升降杆靠近转动滚筒的一侧转动连接有转接板,所述转接板底部对称位置均转动连接有夹持杆,所述夹持杆中间位置转动连接有电动伸缩杆。

[0010] 优选的,所述紧固装置包括固定板,所述固定板内壁的两侧之间固定连接隔板,所述隔板内部的两侧均通过转轴转动连接有挤压板,所述挤压板靠近固定板的一侧与固定板的内壁之间通过固定弹簧固定连接,所述隔板的顶部转动连接有转动杆,所述转动杆远离隔板的一端与挤压板转动连接,所述固定板内壁的顶部固定连接伸缩杆,且伸缩杆的底端固定连接挡板,所述挤压板的底部固定连接伸缩块。

[0011] 优选的,所述动力装置包括动力箱,所述动力箱内腔底部固定连接双向电机,所述双向电机两侧输出端通过联轴器转动连接有连杆,所述连杆远离双向电机的一侧固定连接主动斜齿轮,所述主动斜齿轮外表面啮合传动有从动斜齿轮,所述从动斜齿轮内表面与丝杆固定连接。

[0012] 优选的,所述放线装置包括放线箱,所述放线箱内腔正面和背面一侧固定连接安装轴,所述安装轴外表面活动连接有线辊,所述放线箱内腔正面和背面远离安装轴的一侧中上位置固定连接导线轮,所述放线箱内腔正面和背面位于导线轮下方设置送线轮,所述放线箱内腔底部位于送线轮左侧固定连接送线电机,所述送线电机输出端通过联轴器固定连接送线带轮,所述送线带轮外表面通过皮带与送线轮滑动连接。

[0013] 优选的,所述主动齿轮外表面与从动齿轮啮合传动,所述支撑架表面开设有透气通孔。

[0014] 优选的,所述丝杆远离动力装置的一侧与箱体转动连接,所述丝杆贯穿动力装置并延伸至动力装置内腔。

[0015] 优选的,所述箱体腔顶部位于取送口的位置固定连接导向套,所述导向套位于丝杆之间。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种汽车金属配件生产用去毛刺装置,具备以下有益效果:

[0018] 本发明,通过载物板远离缓冲装置的一侧固定连接水平移动装置,水平移动装置远离载物板的一侧固定连接夹紧装置,支撑架远离箱体的一侧固定连接转动轴承,转动轴承远离支撑架的一侧固定连接转动滚筒,转动滚筒内表面对称位置固定连接复数个紧固装置,连接板底部中间位置转动连接有放线装置,使得该装置可利用打磨金属线对管状金属部件内腔进行打磨,可打磨不同内径的管状部件,机械操作,保证加工效率,并保证加工质量,有效的毛刺进行去除,保证使用过程中设备的安全,延长使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本发明整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明缓冲装置结构示意图;

[0021] 图3为本发明夹紧装置结构示意图；

[0022] 图4为本发明紧固装置结构示意图；

[0023] 图5为本发明动力装置结构示意图；

[0024] 图6为本发明放线装结构示意图。

[0025] 图中：1-箱体、2-缓冲装置、201-底板、202-底杆、203-缓冲弹簧、204-滑块、205-支撑板、206-凹槽、3-载物板、4-水平移动装置、41-导向台、42-螺纹杆、43-水平电机、44-螺纹滑块、5-导向套、6-夹紧装置、61-外框、62-升降箱、63-夹紧电机、64-蜗杆、65-蜗轮、66-升降杆、67-转接板、68-夹持杆、69-电动伸缩杆、7-散热风扇、8-支撑架、9-转动轴承、10-转动滚筒、11-驱动电机、12-主动齿轮、13-从动齿轮、14-紧固装置、141-固定板、142-隔板、143-挤压板、144-固定弹簧、145-转动杆、146-伸缩杆、147-挡板、148-伸缩块、15-动力装置、151-动力箱、152-双向电机、153-连杆、154-主动斜齿轮、155-从动斜齿轮、16-丝杆、17-滑块、18-连接板、19-放线装置、191-放线箱、192-安装轴、193-线辊、194-导线轮、195-送线轮、196-送线电机、197-送线带轮、20-取送口。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种汽车金属配件生产用去毛刺装置，包括箱体1，箱体1内腔底部中间位置固定连接有缓冲装置2，缓冲装置2包括底板201，底板201顶部固定连接有若干底杆202，底杆202外表面套设有缓冲弹簧203，底杆202顶端外表面滑动连接有滑块204，滑块204顶部固定连接有支撑板205，支撑板205底部开设有凹槽206，凹槽206内表面与底杆202滑动连接，缓冲装置2远离箱体1的一侧固定连接有载物板3，载物板3远离缓冲装置2的一侧固定连接有水平移动装置4，水平移动装置4包括导向台41，导向台41远离载物板3的一侧设置有螺纹杆42，螺纹杆42一端转动连接有水平电机43，螺纹杆42外表面螺纹连接有螺纹滑块44，水平移动装置4远离载物板3的一侧固定连接有夹紧装置6，夹紧装置6包括外框61，外框61内腔中间位置固定连接有升降箱62，升降箱62内腔中间位置固定连接有夹紧电机63，夹紧电机63输出端通过联轴器固定连接有蜗杆64，蜗杆64外表面啮合传动有蜗轮65，蜗轮65内表面螺纹连接有升降杆66，升降杆66靠近转动滚筒10的一侧转动连接有转接板67，转接板67底部对称位置均转动连接有夹持杆68，夹持杆68中间位置转动连接有电动伸缩杆69，箱体1内腔底部位于缓冲装置2两侧对称位置均固定连接有散热风扇7，箱体1内腔两侧内壁中间位置固定连接有支撑架8，支撑架8远离箱体1的一侧固定连接有转动轴承9，转动轴承9远离支撑架8的一侧固定连接有转动滚筒10，支撑架8内腔底部位于转动滚筒10的一侧固定连接有驱动电机11，驱动电机11输出端通过联轴器固定连接有主动齿轮12，转动滚筒10外表面中间位置固定连接有从动齿轮13，主动齿轮12外表面与从动齿轮13啮合传动，支撑架8表面开设有透气通孔，转动滚筒10内表面对称位置固定连接有复数个紧固装置14，紧固装置14包括固定板141，固定板141内壁的两侧之间固定连接有隔板142，隔板142内部的两侧均通过转轴转动连接有挤压板143，挤压板143靠近固定板141的

一侧与固定板141的内壁之间通过固定弹簧144固定连接,隔板142的顶部转动连接有转动杆145,转动杆145远离隔板142的一端与挤压板143转动连接,固定板141内壁的顶部固定连接连接有伸缩杆146,且伸缩杆146的底端固定连接连接有挡板147,挤压板143的底部固定连接连接有伸缩块148,箱体1内腔远离驱动电机11的一侧内壁顶部固定连接连接有动力装置15,动力装置15包括动力箱151,动力箱151内腔底部固定连接连接有双向电机152,双向电机152两侧输出端通过联轴器转动连接有连杆153,连杆153远离双向电机152的一侧固定连接连接有主动斜齿轮154,主动斜齿轮154外表面啮合传动连接有从动斜齿轮155,从动斜齿轮155内表面与丝杆16固定连接,动力装置15远离箱体1的一侧转动连接有丝杆16,丝杆16远离动力装置15的一侧与箱体1转动连接,丝杆16贯穿动力装置15并延伸至动力装置15内腔,丝杆16外表面螺纹连接有滑块17,滑块17底部固定连接连接有连接板18,连接板18底部中间位置转动连接有放线装置19,放线装置19包括放线箱191,放线箱191内腔正面和背面一侧固定连接连接有安装轴192,安装轴192外表面活动连接有线辊193,放线箱191内腔正面和背面远离安装轴192的一侧中上位置固定连接连接有导线轮194,放线箱191内腔正面和背面位于导线轮194下方设置有送线轮195,放线箱191内腔底部位于送线轮195左侧固定连接连接有送线电机196,送线电机196输出端通过联轴器固定连接连接有送线带轮197,送线带轮197外表面通过皮带与送线轮195滑动连接,箱体1顶部中间位置开设有取送口20,箱体1内腔顶部位于取送口20的位置固定连接连接有导向套5,导向套5位于丝杆16之间。使得该装置可利用打磨金属线对管状金属部件内腔进行打磨,可打磨不同内径的管状部件,机械操作,保证加工效率,并保证加工质量,有效的毛刺进行去除,保证使用过程中设备的安全,延长使用寿命。

[0028] 使用时,将打磨金属线放置在线辊193上,通过取送口20将加工部件放置,启动伸缩杆146使得挤压板143进行运动,通过转动杆145带动伸缩块148进行运动,对加工部件进行夹紧,启动双向电机152使得主动斜齿轮154和从动斜齿轮155相互啮合,使得丝杆16转动,通过滑块17带动放线装置19进行水平运动,直至加工部件正上方,启动送线电机196使得送线带轮197带动送线轮195转动,将打磨金属线进行输送,并启动夹紧电机63使得蜗杆64和蜗轮65啮合传动,使得升降杆66进行运动,并启动电动伸缩杆69使得夹持杆68对金属线进行固定,再次启动双向电机152使得主动斜齿轮154和从动斜齿轮155相互啮合,使得丝杆16转动,通过滑块17带动放线装置19进行水平运动,并启动水平电机43使得螺纹杆42带动螺纹滑块44水平运动,使得金属线与加工部件内表面接触,启动驱动电机11使得主动齿轮12和从动齿轮13啮合传动,使得转动滚筒10带动加工部件转动,完成加工。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

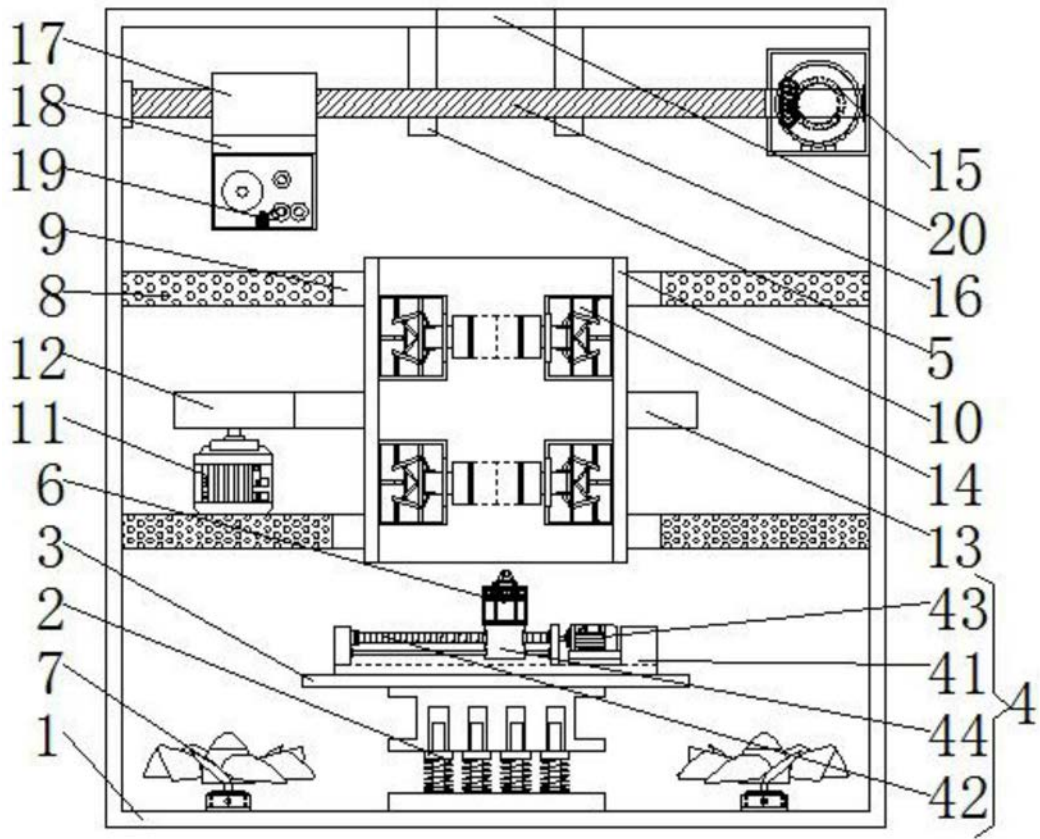


图1

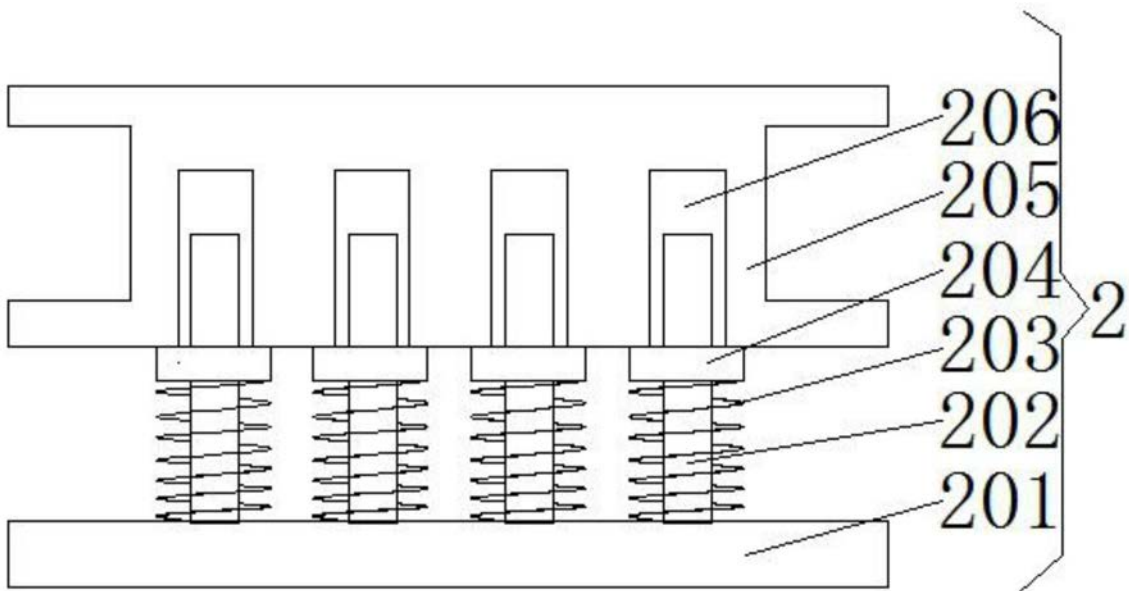


图2

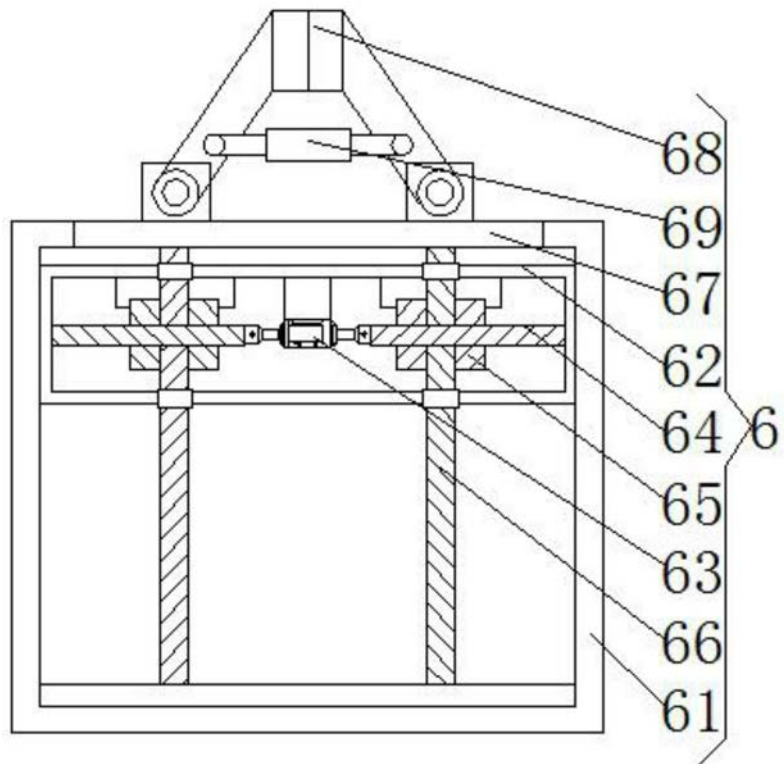


图3

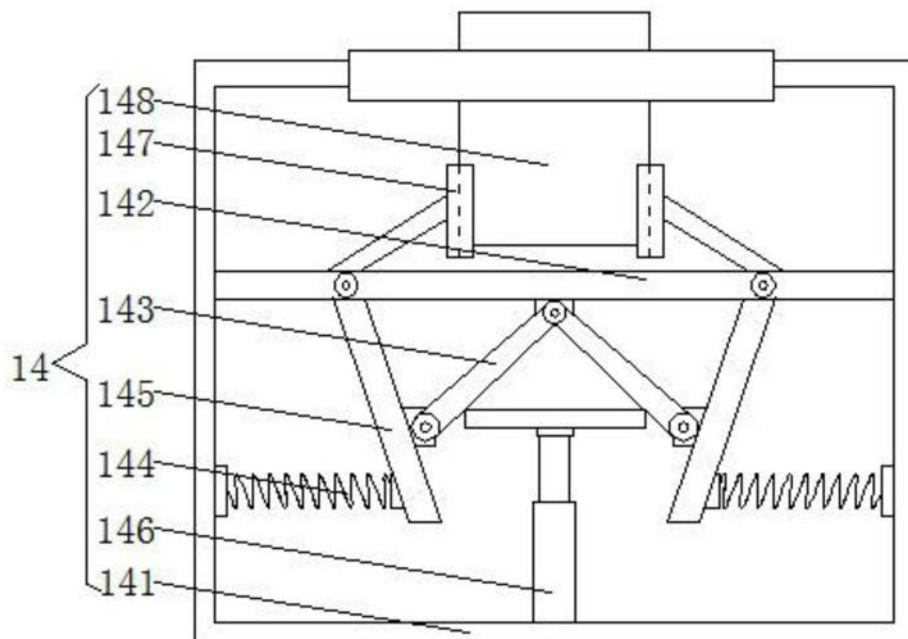


图4

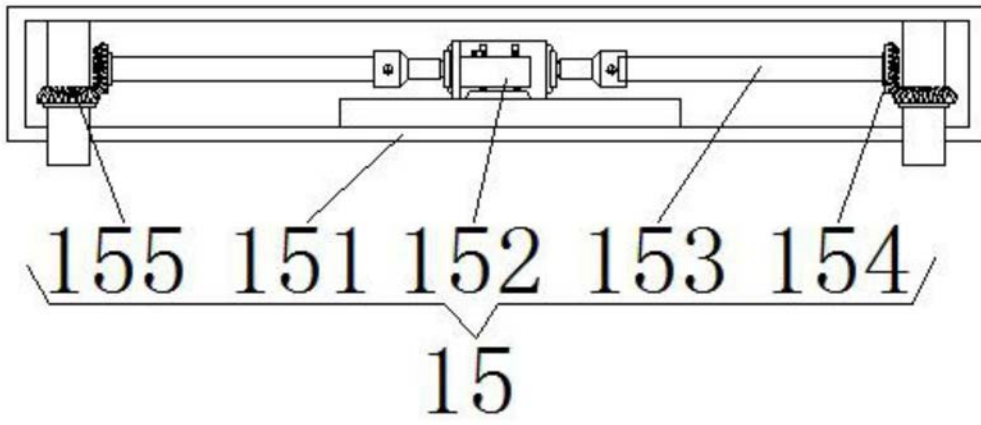


图5

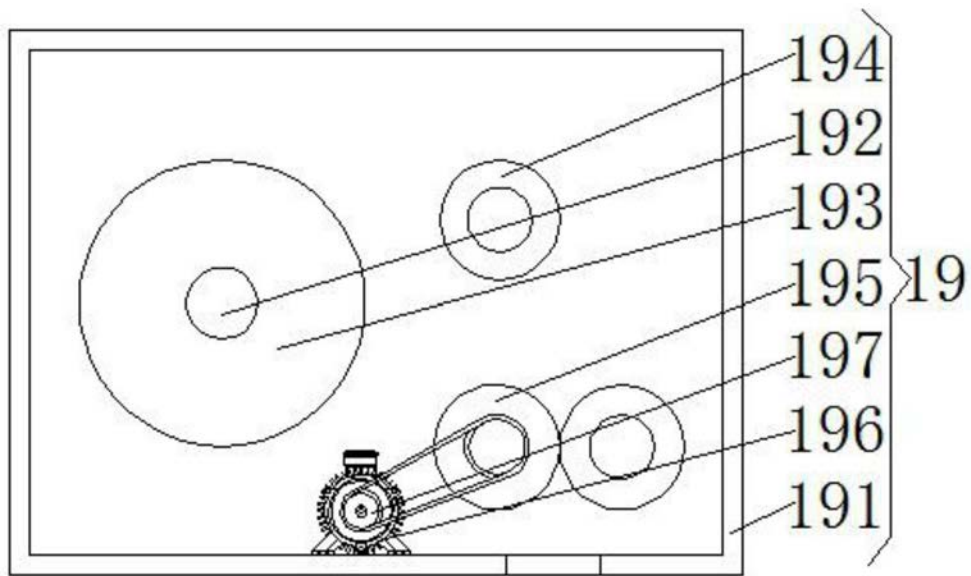


图6