



(21) 申请号 202410571637.X

B23Q 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.10

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 115741164 A, 2023.03.07

申请公布号 CN 118143681 A

CN 117205715 A, 2023.12.12

(43) 申请公布日 2024.06.07

审查员 戴晓兰

(73) 专利权人 南通亚凯机械制造有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区太平北

路1008号文峰工业园区19号楼1楼西

部

(72) 发明人 杨晓宁

(74) 专利代理机构 南通玺运专利代理事务所

(普通合伙) 32675

专利代理师 曾萍

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

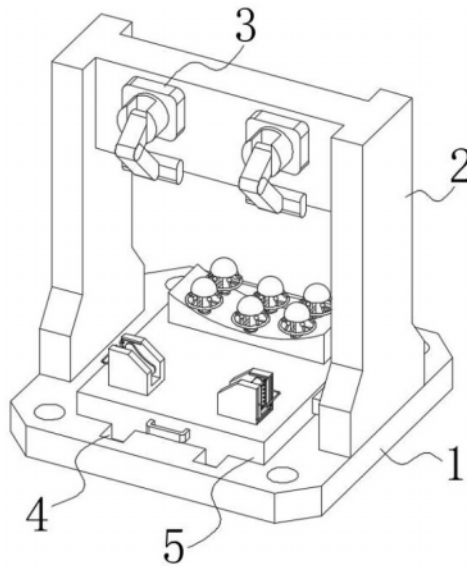
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种变速箱生产用夹持设备

(57) 摘要

本发明公开了一种变速箱生产用夹持设备,涉及变速箱生产技术领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支架,所述支架的外表面对称设置有电动夹持臂,且支架的外表面与电动夹持臂靠近支架的一端固定连接,所述底座的顶部对称开设有滑动槽,所述滑动槽内滑动连接有固定部件,本发明通过设置夹持机构,通过推动导向杆对连接弹簧进行挤压,同时导向杆带动连接杆与U型杆在移动槽中进行滑动,使得U型杆上的U字板能够对夹持座的内壁进行清理刮蹭工作,从而将粘附残留在夹持座内壁的废屑进行清理,同时通过连接弹簧的拉伸复位效果,使得毛刷杆能够对夹持座的内壁进行清扫工作,将刮蹭掉落的废屑进行扫落。



1. 一种变速箱生产用夹持设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支架(2),所述支架(2)的外表面对称设置有电动夹持臂(3),且支架(2)的外表面与电动夹持臂(3)靠近支架(2)的一端固定连接,所述底座(1)的顶部对称开设有滑动槽(4),所述滑动槽(4)内滑动连接有固定部件(5);

所述固定部件(5)包括固定板(51),所述固定板(51)的底部与滑动槽(4)的内壁滑动连接,所述固定板(51)的外表面固定连接有把手(52),所述固定板(51)的顶部对称设置有夹持机构(53),且固定板(51)的顶部与夹持机构(53)的底部固定连接,所述固定板(51)的外表面对称设置有收集机构(54),且固定板(51)的外表面与收集机构(54)靠近固定板(51)的一端固定连接,所述固定板(51)顶部远离夹持机构(53)的一侧固定连接有缓冲机构(55);

所述夹持机构(53)包括夹持座(531),所述夹持座(531)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述夹持座(531)的内壁对称设置有电动夹持块(532),且夹持座(531)的内壁与电动夹持块(532)靠近夹持座(531)的内壁的一端固定连接,所述夹持座(531)的外表面开设有移动槽(533),所述夹持座(531)的内壁对称开设有滑槽(534),所述移动槽(533)内设置有刷蹭组件(535),且移动槽(533)的内壁与刷蹭组件(535)靠近移动槽(533)内壁的一端固定连接,所述刷蹭组件(535)的外表面套接有连接弹簧(536);

刷蹭组件(535)包括连接杆(5351),所述连接杆(5351)的顶部与移动槽(533)的内壁滑动连接,所述连接杆(5351)的外表面固定连接有导向杆(5352),所述连接杆(5351)远离导向杆(5352)的一侧固定连接有U型杆(5353),所述U型杆(5353)的外表面固定连接有U字板(5354),所述U字板(5354)的相对侧均匀设置有毛刷杆(5355),所述U型杆(5353)的外表面与毛刷杆(5355)靠近U型杆(5353)的一端固定连接;

所述收集机构(54)包括收集盒(541),所述收集盒(541)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述收集盒(541)的内壁转动连接有清洁组件(542),所述收集盒(541)内腔的底部对称设置有底板(543),所述底板(543)的顶部均匀设置有清洁杆(544),且底板(543)的顶部与清洁杆(544)的底部固定连接;

所述缓冲机构(55)包括缓冲座(551),所述缓冲座(551)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述缓冲座(551)的顶部均匀设置有导向组件(552),且缓冲座(551)的内壁与导向组件(552)的外表面滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种变速箱生产用夹持设备,其特征在于:所述U字板(5354)外表面远离U型杆(5353)的一端与夹持座(531)的内壁相接触,所述滑槽(534)的内壁与连接杆(5351)的外表面滑动连接,所述连接弹簧(536)靠近移动槽(533)内壁的一端与移动槽(533)的内壁固定连接,所述连接弹簧(536)远离移动槽(533)内壁的一端与连接杆(5351)的外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种变速箱生产用夹持设备,其特征在于:所述清洁组件(542)包括连杆(5422),所述连杆(5422)的两端固定连接有连接块(5421),所述连接块(5421)靠近收集盒(541)内壁的一端与收集盒(541)的内壁转动连接,所述连杆(5422)的外表面均匀设置有钩环(5423),且连杆(5422)的外表面与钩环(5423)靠近连杆(5422)的一端固定连接,所述连接块(5421)远离收集盒(541)内壁的一端固定连接有刮板(5424),所述刮板(5424)的外表面均匀开设有方槽(5425)。

4. 根据权利要求3所述的一种变速箱生产用夹持设备,其特征在于:所述连杆(5422)的

数量为三个,三个所述连杆(5422)以连接块(5421)为中心均匀设置,所述刮板(5424)的外表面远离连接块(5421)的一端与清洁杆(544)的顶部相接触。

5.根据权利要求1所述的一种变速箱生产用夹持设备,其特征在于:所述导向组件(552)包括伸缩杆(5521),所述伸缩杆(5521)的底部与缓冲座(551)内腔的底部固定连接,所述伸缩杆(5521)远离缓冲座(551)的一端固定连接有挤压块(5529),所述挤压块(5529)远离伸缩杆(5521)的一端固定连接有导向块(5522),所述挤压块(5529)的外表面开设有槽口(5523),所述伸缩杆(5521)的外表面套接有导向弹簧(5524),所述槽口(5523)的内壁滑动连接有滑杆(5526),所述滑杆(5526)外表面的两端固定连接有圆环(5527),所述挤压块(5529)的外表面滑动连接有圆环(5527),所述滑杆(5526)的外表面贯穿圆环(5527)的内壁,所述圆环(5527)的外表面均匀设置有敲击块(5528),所述圆环(5527)的外表面与敲击块(5528)靠近圆环(5527)的一端固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种变速箱生产用夹持设备,其特征在于:所述敲击块(5528)的数量为五个,五个所述敲击块(5528)以圆环(5527)为中心均匀设置,所述导向弹簧(5524)靠近缓冲座(551)内腔底部的一端与缓冲座(551)内腔的底部固定连接,所述导向弹簧(5524)远离缓冲座(551)内腔底部的一端与圆环(5527)的外表面固定连接。

一种变速箱生产用夹持设备

技术领域

[0001] 本发明涉及变速箱生产技术领域,具体涉及一种变速箱生产用夹持设备。

背景技术

[0002] 变速箱主要指的是汽车的变速箱,它分为手动、自动两种,手动变速箱主要由齿轮和轴组成,通过不同的齿轮组合产生变速变矩,而自动变速箱是由液力变扭器、行星齿轮、液压变距系统和液压操纵系统组成,通过液力传递和齿轮组合的方式来达到变速变矩。

[0003] 现有夹持设备在对变速箱夹持固定时,变速箱加工后夹持座的内壁多粘附大量的废屑,在二次进行夹持工作时,需要人工提前进行清理打扫,从而防止夹持座在进行夹持工作时夹持座的内壁粘附过多的废屑,对整体的装夹工作造成偏差。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种变速箱生产用夹持设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支架,所述支架的外表面对称设置有电动夹持臂,且支架的外表面与电动夹持臂靠近支架的一端固定连接,所述底座的顶部对称开设有滑动槽,所述滑动槽内滑动连接有固定部件;工作时,通过将变速箱外壳侧放入支架上,通过将变速箱外壳放置于固定部件上进行固定,同时变速箱外壳远离固定部件一端通过电动夹持臂进行夹持固定。

[0005] 所述固定部件包括固定板,所述固定板的底部与滑动槽的内壁滑动连接,所述固定板的外表面固定连接有把手,所述固定板的顶部对称设置有夹持机构,且固定板的顶部与夹持机构的底部固定连接,所述固定板的外表面对称设置有收集机构,且固定板的外表面与收集机构靠近固定板的一端固定连接,所述固定板顶部远离夹持机构的一侧固定连接缓冲机构;

[0006] 优选的,所述夹持机构包括夹持座,所述夹持座的底部与底座的顶部固定连接,所述夹持座的内壁对称设置有电动夹持块,且夹持座的内壁与电动夹持块靠近夹持座的内壁的一端固定连接,所述夹持座的外表面开设有移动槽,所述夹持座的内壁对称开设有滑槽,所述滑槽的内壁与连接杆的外表面滑动连接,所述移动槽内设置有刮蹭组件,且移动槽的内壁与刮蹭组件靠近移动槽内壁的一端固定连接,所述刮蹭组件的外表面套接有连接弹簧,所述连接弹簧靠近移动槽内壁的一端与移动槽的内壁固定连接,所述连接弹簧远离移动槽内壁的一端与连接杆的外表面固定连接;通过将变速箱的外壳放置于夹持座上,通过打开电动夹持块对变速箱外壳的两端进行夹持固定,从而进行后续的加工,在对变速箱外壳进行加工完成后,夹持座的内壁多会残留加工产生的废屑,需要人工进行后续的清理,通过增加刮蹭组件,在对变速箱进行加工后,通过推动导向杆对连接弹簧进行挤压,同时导向杆带动连接杆与U型杆在移动槽中进行滑动,使得U型杆上的U字板能够对夹持座的内壁进行清理刮蹭工作,从而将粘附残留在夹持座内壁的废屑进行清理,同时通过连接弹簧的拉伸复位效果,使得在推动导向杆带动U字板对夹持座内壁进行清理后,连接弹簧带动U型杆

进行复位时,使得毛刷杆能够对夹持座的内壁进行清扫工作,将刮蹭掉落的废屑进行扫落。

[0007] 优选的,刮蹭组件包括连接杆,所述连接杆的顶部与移动槽的内壁滑动连接,所述连接杆的外表面固定连接为导向杆,所述连接杆远离导向杆的一侧固定连接有U型杆,所述U型杆的外表面固定连接有U字板,所述U字板外表面远离U型杆的一端与夹持座的内壁相接触,所述U字板的相对侧均匀设置有毛刷杆,所述U型杆的外表面与毛刷杆靠近U型杆的一端固定连接;

[0008] 优选的,所述收集机构包括收集盒,所述收集盒的底部与底座的顶部固定连接,所述收集盒的内壁转动连接有清洁组件,所述收集盒内腔的底部对称设置有底板,所述底板的顶部均匀设置有清洁杆,且底板的顶部与清洁杆的底部固定连接;

[0009] 优选的,所述清洁组件包括连杆,所述连杆的数量为三个,三个所述连杆以连接块为中心均匀设置,所述连杆的两端固定连接有连接块,所述连接块靠近收集盒内壁的一端与收集盒的内壁转动连接,所述连杆的外表面均匀设置有钩环,且连杆的外表面与钩环靠近连杆的一端固定连接,所述连接块远离收集盒内壁的一端固定连接有刮板,所述刮板的外表面远离连接块的一端与清洁杆的顶部相接触,所述刮板的外表面均匀开设有方槽;通过拉动把手使得固定板在底座的滑动槽内进行滑动,同时带动收集盒进行移动,在收集盒进行移动时,通过钩环与刮板与底座的顶部相接触通过连杆带动连接块在收集盒进行转动,从而使得收集盒在移动时,钩环在收集盒的内腔中进行转动时,使得钩环与底座的顶部相接触移动,使得钩环能够对加工后的底座表面进行清理刮蹭,将粘附在底座表面较黏固的废屑进行刮落,同时刮板在收集盒的内腔中进行转动,使得刮板能够对底座的顶部进行旋转清理,刮板的材质为橡胶,刮板在收集盒中进行移动时,能够将散落在底座表面的废屑进行刮落,同时通过刮板在收集盒中进行旋转,使得刮板在旋转时与清洁杆相接触旋转,通过在刮板上开设的多个方槽,使得刮板在旋转时清洁杆能够将刮板上卡着的废屑进行清理钩落,防止废屑聚集在刮板上。

[0010] 所述缓冲机构包括缓冲座,所述缓冲座的底部与底座的顶部固定连接,所述缓冲座的顶部均匀设置有导向组件,且缓冲座的内壁与导向组件的外表面滑动连接;

[0011] 优选的,所述导向组件包括伸缩杆,所述伸缩杆的底部与缓冲座内腔的底部固定连接,所述伸缩杆远离缓冲座的一端固定连接有挤压块,所述挤压块远离伸缩杆的一端固定连接为导向块,所述挤压块的外表面开设有槽口,所述伸缩杆的外表面套接有导向弹簧,所述导向弹簧靠近缓冲座内腔底部的一端与缓冲座内腔的底部固定连接,所述导向弹簧远离缓冲座内腔底部的一端与圆环的外表面固定连接,所述槽口的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆外表面的两端固定连接有圆环,所述挤压块的外表面滑动连接有圆环,所述滑杆的外表面贯穿圆环的内壁,所述圆环的外表面均匀设置有敲击块,所述敲击块的数量为五个,五个所述敲击块以圆环为中心均匀设置,所述圆环的外表面与敲击块靠近圆环的一端固定连接;通过将变速箱进行夹持固定后,将变速箱不需要夹持的一端放在缓冲座上,变速箱多为曲面部件,通过将设置多个导向组件,能够对不同形状的变速箱进行支撑,通过将变速箱放入到缓冲座上,通过变速箱自身的重量对挤压块进行挤压,使得挤压块受到挤压力带动伸缩杆进行滑动,同时通过挤压块对敲击块进行挤压,使得圆环受到挤压力通过滑杆在槽口内进行滑动,同时对导向弹簧进行挤压,使得变速箱在对挤压块进行挤压时,导向组件能够对变速箱进行缓冲,防止在对变速箱与挤压块进行接触时冲击力过大对变速箱的外壳造

成损伤,在对变速箱外壳进行加工结束后,将变速箱外壳进行拆卸后,通过对挤压块接触限位,通过导向弹簧的拉伸作用,带动圆环进行复位移动,使得圆环带动敲击块对挤压块的外表面进行敲击,从而通过敲击块与挤压块敲击碰撞产生振动,从而将挤压块与变速箱外壳接触时,残留粘附的废屑进行震落。

[0012] 本发明的有益效果如下:

[0013] 1.本发明通过设置夹持机构,在对变速箱外壳进行加工完成后,夹持座的内壁多会残留加工产生的废屑,需要人工进行后续的清理,通过增加刷蹭组件,在对变速箱进行加工后,通过推动导向杆对连接弹簧进行挤压,同时导向杆带动连接杆与U型杆在移动槽中进行滑动,使得U型杆上的U字板能够对夹持座的内壁进行清理刷蹭工作,从而将粘附残留在夹持座内壁的废屑进行清理,同时通过连接弹簧的拉伸复位效果,使得在推动导向杆带动U字板对夹持座内壁进行清理后,连接弹簧带动U型杆进行复位时,使得毛刷杆能够对夹持座的内壁进行清扫工作,将刷蹭掉落的废屑进行扫落。

[0014] 2.本发明通过设置收集机构,通过拉动把手使得固定板在底座的滑动槽内进行滑动,同时带动收集盒进行移动,收集盒在移动时,钩环在收集盒的内腔中进行转动时,使得钩环与底座的顶部相接触移动,使得钩环能够对加工后的底座表面进行清理刷蹭,将粘附在底座表面较硬的废屑进行刮落,同时刮板在收集盒的内腔中进行转动,使得刮板能够对底座的顶部进行旋转清理,刮板的材质为橡胶,刮板在收集盒中进行移动时,能够将散落在底座表面的废屑进行刮落,同时

[0015] 3.本发明通过设置清洁杆,通过刮板与钩环在收集盒中进行旋转,使得刮板在旋转时与清洁杆相接触旋转,通过在刮板上开设的多个方槽,使得刮板在旋转时清洁杆能够将刮板上卡着的废屑进行清理钩落,防止废屑聚集在刮板上,不便于清理。

[0016] 4.本发明通过设置缓冲机构,通过将变速箱进行夹持固定后,将变速箱不需要夹持的一端放在缓冲座上,变速箱多为曲面部件,通过将设置多个导向组件,能够对不同形状的变速箱进行支撑,通过将变速箱放入到缓冲座上,通过变速箱自身的重量对挤压块进行挤压,使得挤压块受到挤压力带动伸缩杆进行滑动,同时通过挤压块对敲击块进行挤压,使得圆环受到挤压力通过滑杆在槽口内进行滑动,同时对导向弹簧进行挤压,使得变速箱在对挤压块进行挤压时,导向机构能够对变速箱进行缓冲,防止在对变速箱与挤压块进行接触时冲击力过大对变速箱的外壳造成损伤,在对变速箱外壳进行加工结束后,将变速箱外壳进行拆卸后,通过对挤压块接触限位,通过导向弹簧的拉伸作用,带动圆环进行复位移动,使得圆环带动敲击块对挤压块的外表面进行敲击,从而通过敲击块与挤压块敲击碰撞产生振动,从而将挤压块与变速箱外壳接触时,残留粘附的废屑进行震落。

附图说明

[0017] 图1是本发明的结构示意图;

[0018] 图2是本发明固定部件的结构示意图;

[0019] 图3是本发明夹持机构的结构示意图;

[0020] 图4是本发明刷蹭组件的结构示意图;

[0021] 图5是本发明收集机构的结构示意图;

[0022] 图6是本发明清洁组件的结构示意图;

[0023] 图7是本发明缓冲机构的结构示意图;

[0024] 图8是本发明导向组件的结构示意图;

[0025] 图中:1、底座;2、支架;3、电动夹持臂;4、滑动槽;5、固定部件;51、固定板;52、把手;53、夹持机构;531、夹持座;532、电动夹持块;533、移动槽;534、滑槽;535、刷蹭组件;5351、连接杆;5352、导向杆;5353、U型杆;5354、U字板;5355、毛刷杆;536、连接弹簧;54、收集机构;541、收集盒;542、清洁组件;5421、连接块;5422、连杆;5423、钩环;5424、刮板;5425、方槽;543、底板;544、清洁杆;55、缓冲机构;551、缓冲座;552、导向组件;5521、伸缩杆;5522、导向块;5523、槽口;5524、导向弹簧;5525、导向环;5526、滑杆;5527、圆环;5528、敲击块;5529、挤压块。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0027] 实施例,使用图1-图8对本发明一实施方式的一种变速箱生产用夹持设备进行如下说明。

[0028] 如图1-图8示,本发明的一种变速箱生产用夹持设备,包括底座1,底座1的顶部固定连接有支架2,支架2的外表面对称设置有电动夹持臂3,且支架2的外表面与电动夹持臂3靠近支架2的一端固定连接,底座1的顶部对称开设有滑动槽4,滑动槽4内滑动连接有固定部件5;工作时,通过将变速箱外壳侧放入支架2上,通过将变速箱外壳放置于固定部件5上进行固定,同时变速箱外壳远离固定部件5一端通过电动夹持臂3进行夹持固定。

[0029] 固定部件5包括固定板51,固定板51的底部与滑动槽4的内壁滑动连接,固定板51的外表面固定连接有把手52,固定板51的顶部对称设置有夹持机构53,且固定板51的顶部与夹持机构53的底部固定连接,固定板51的外表面对称设置有收集机构54,且固定板51的外表面与收集机构54靠近固定板51的一端固定连接,固定板51顶部远离夹持机构53的一侧固定连接有缓冲机构55;

[0030] 夹持机构53包括夹持座531,夹持座531的底部与底座1的顶部固定连接,夹持座531的内壁对称设置有电动夹持块532,且夹持座531的内壁与电动夹持块532靠近夹持座531的内壁的一端固定连接,夹持座531的外表面开设有移动槽533,夹持座531的内壁对称开设有滑槽534,滑槽534的内壁与连接杆5351的外表面滑动连接,移动槽533内设置有刷蹭组件535,且移动槽533的内壁与刷蹭组件535靠近移动槽533内壁的一端固定连接,刷蹭组件535的外表面套接有连接弹簧536,连接弹簧536靠近移动槽533内壁的一端与移动槽533的内壁固定连接,连接弹簧536远离移动槽533内壁的一端与连接杆5351的外表面固定连接;通过将变速箱的外壳放置于夹持座531上,通过打开电动夹持块532对变速箱外壳的两端进行夹持固定,从而进行后续的加工,在对变速箱外壳进行加工完成后,夹持座531的内壁多会残留加工产生的废屑,需要人工进行后续的清理,通过增加刷蹭组件535,在对变速箱进行加工后,通过推动导向杆5352对连接弹簧536进行挤压,同时导向杆5352带动连接杆

5351与U型杆5353在移动槽533中进行滑动,使得U型杆5353上的U字板5354能够对夹持座531的内壁进行清理刷蹭工作,从而将粘附残留在夹持座531内壁的废屑进行清理,同时通过连接弹簧536的拉伸复位效果,使得在推动导向杆5352带动U字板5354对夹持座531内壁进行清理后,连接弹簧536带动U型杆5353进行复位时,使得毛刷杆5355能够对夹持座531的内壁进行清扫工作,将刷蹭掉落的废屑进行扫落。

[0031] 刷蹭组件535包括连接杆5351,连接杆5351的顶部与移动槽533的内壁滑动连接,连接杆5351的外表面固定连接有导向杆5352,连接杆5351远离导向杆5352的一侧固定连接有U型杆5353,U型杆5353的外表面固定连接有U字板5354,U字板5354外表面远离U型杆5353的一端与夹持座531的内壁相接触,U字板5354的相对侧均匀设置有毛刷杆5355,U型杆5353的外表面与毛刷杆5355靠近U型杆5353的一端固定连接;

[0032] 收集机构54包括收集盒541,收集盒541的底部与底座1的顶部固定连接,收集盒541的内壁转动连接有清洁组件542,收集盒541内腔的底部对称设置有底板543,底板543的顶部均匀设置有清洁杆544,且底板543的顶部与清洁杆544的底部固定连接;

[0033] 清洁组件542包括连杆5422,连杆5422的数量为三个,三个连杆5422以连接块5421为中心均匀设置,连杆5422的两端固定连接有连接块5421,连接块5421靠近收集盒541内壁的一端与收集盒541的内壁转动连接,连杆5422的外表面均匀设置有钩环5423,且连杆5422的外表面与钩环5423靠近连杆5422的一端固定连接,连接块5421远离收集盒541内壁的一端固定连接有刮板5424,刮板5424的外表面远离连接块5421的一端与清洁杆544的顶部相接触,刮板5424的外表面均匀开设有方槽5425;通过拉动把手52使得固定板51在底座1的滑动槽4内进行滑动,同时带动收集盒541进行移动,在收集盒541进行移动时,通过钩环5423与刮板5424与底座1的顶部相接触通过连杆5422带动连接块5421在收集盒541进行转动,从而使得收集盒541在移动时,钩环5423在收集盒541的内腔中进行转动时,使得钩环5423与底座1的顶部相接触移动,使得钩环5423能够对加工后的底座1表面进行清理刷蹭,将粘附在底座1表面较黏固的废屑进行刮落,同时刮板5424在收集盒541的内腔中进行转动,使得刮板5424能够对底座1的顶部进行旋转清理,刮板5424的材质为橡胶,刮板5424在收集盒541中进行移动时,能够将散落在底座1表面的废屑进行刮落,同时通过刮板5424在收集盒541中进行旋转,使得刮板5424在旋转时与清洁杆544相接触旋转,通过在刮板5424上开设的多个方槽5425,使得刮板5424在旋转时清洁杆544能够将刮板5424上卡着的废屑进行清理钩落,防止废屑聚集在刮板5424上。

[0034] 缓冲机构55包括缓冲座551,缓冲座551的底部与底座1的顶部固定连接,缓冲座551的顶部均匀设置有导向组件552,且缓冲座551的内壁与导向组件552的外表面滑动连接;

[0035] 导向组件552包括伸缩杆5521,伸缩杆5521的底部与缓冲座551内腔的底部固定连接,伸缩杆5521远离缓冲座551的一端固定连接有挤压块5529,挤压块5529远离伸缩杆5521的一端固定连接有导向块5522,挤压块5529的外表面开设有槽口5523,伸缩杆5521的外表面套接有导向弹簧5524,导向弹簧5524靠近缓冲座551内腔底部的一端与缓冲座551内腔的底部固定连接,导向弹簧5524远离缓冲座551内腔底部的一端与圆环5527的外表面固定连接,槽口5523的内壁滑动连接有滑杆5526,滑杆5526外表面的两端固定连接有圆环5527,挤压块5529的外表面滑动连接有圆环5527,滑杆5526的外表面贯穿圆环5527的内壁,圆环

5527的外表面均匀设置有敲击块5528,敲击块5528的数量为五个,五个敲击块5528以圆环5527为中心均匀设置,圆环5527的外表面与敲击块5528靠近圆环5527的一端固定连接;通过将变速箱进行夹持固定后,将变速箱不需要夹持的一端放在缓冲座551上,变速箱多为曲面部件,通过将设置多个导向组件552,能够对不同形状的变速箱进行支撑,通过将变速箱放入到缓冲座551上,通过变速箱自身的重量对挤压块5529进行挤压,使得挤压块5529受到挤压力带动伸缩杆5521进行滑动,同时通过挤压块5529对敲击块5528进行挤压,使得圆环5527受到挤压力通过滑杆5526在槽口5523内进行滑动,同时对导向弹簧5524进行挤压,使得变速箱在对挤压块5529进行挤压时,导向组件552能够对变速箱进行缓冲,防止在对变速箱与挤压块5529进行接触时冲击力过大对变速箱的外壳造成损伤,在对变速箱外壳进行加工结束后,将变速箱外壳进行拆卸后,通过对挤压块5529接触限位,通过导向弹簧5524的拉伸作用,带动圆环5527进行复位移动,使得圆环5527带动敲击块5528对挤压块5529的外表面进行敲击,从而通过敲击块5528与挤压块5529敲击碰撞产生振动,从而将挤压块5529与变速箱外壳接触时,残留粘附的废屑进行震落。

[0036] 具体工作流程如下:

[0037] 工作时,通过将变速箱外壳侧放入支架2上,通过将变速箱外壳放置于固定部件5上进行固定,同时变速箱外壳远离固定部件5一端通过电动夹持臂3进行夹持固定;

[0038] 通过将变速箱的外壳放置于夹持座531上,通过打开电动夹持块532对变速箱外壳的两端进行夹持固定,从而进行后续的加工,在对变速箱外壳进行加工完成后,夹持座531的内壁多会残留加工产生的废屑,需要人工进行后续的清理,通过增加刷蹭组件535,在对变速箱进行加工后,通过推动导向杆5352对连接弹簧536进行挤压,同时导向杆5352带动连接杆5351与U型杆5353在移动槽533中进行滑动,使得U型杆5353上的U字板5354能够对夹持座531的内壁进行清理刷蹭工作,从而将粘附残留在夹持座531内壁的废屑进行清理,同时通过连接弹簧536的拉伸复位效果,使得在推动导向杆5352带动U字板5354对夹持座531内壁进行清理后,连接弹簧536带动U型杆5353进行复位时,使得毛刷杆5355能够对夹持座531的内壁进行清扫工作,将刷蹭掉落的废屑进行扫落;

[0039] 通过拉动把手52使得固定板51在底座1的滑动槽4内进行滑动,同时带动收集盒541进行移动,在收集盒541进行移动时,通过钩环5423与刮板5424与底座1的顶部相接触通过连杆5422带动连接块5421在收集盒541进行转动,从而使得收集盒541在移动时,钩环5423在收集盒541的内腔中进行转动时,使得钩环5423与底座1的顶部相接触移动,使得钩环5423能够对加工后的底座1表面进行清理刷蹭,将粘附在底座1表面较黏固的废屑进行刮落,同时刮板5424在收集盒541的内腔中进行转动,使得刮板5424能够对底座1的顶部进行旋转清理,刮板5424的材质为橡胶,刮板5424在收集盒541中进行移动时,能够将散落在底座1表面的废屑进行刮落,同时通过刮板5424在收集盒541中进行旋转,使得刮板5424在旋转时与清洁杆544相接触旋转,通过在刮板5424上开设的多个方槽5425,使得刮板5424在旋转时清洁杆544能够将刮板5424上卡着的废屑进行清理钩落,防止废屑聚集在刮板5424上;

[0040] 通过将变速箱进行夹持固定后,将变速箱不需要夹持的一端放在缓冲座551上,变速箱多为曲面部件,通过将设置多个导向组件552,能够对不同形状的变速箱进行支撑,通过将变速箱放入到缓冲座551上,通过变速箱自身的重量对挤压块5529进行挤压,使得挤压块5529受到挤压力带动伸缩杆5521进行滑动,同时通过挤压块5529对敲击块5528进行挤

压,使得圆环5527受到挤压力通过滑杆5526在槽口5523内进行滑动,同时对导向弹簧5524进行挤压,使得变速箱在对挤压块5529进行挤压时,导向组件552能够对变速箱进行缓冲,防止在对变速箱与挤压块5529进行接触时冲击力过大对变速箱的外壳造成损伤,在对变速箱外壳进行加工结束后,将变速箱外壳进行拆卸后,通过对挤压块5529接触限位,通过导向弹簧5524的拉伸作用,带动圆环5527进行复位移动,使得圆环5527带动敲击块5528对挤压块5529的外表面进行敲击,从而通过敲击块5528与挤压块5529敲击碰撞产生振动,从而将挤压块5529与变速箱外壳接触时,残留粘附的废屑进行震落。

[0041] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

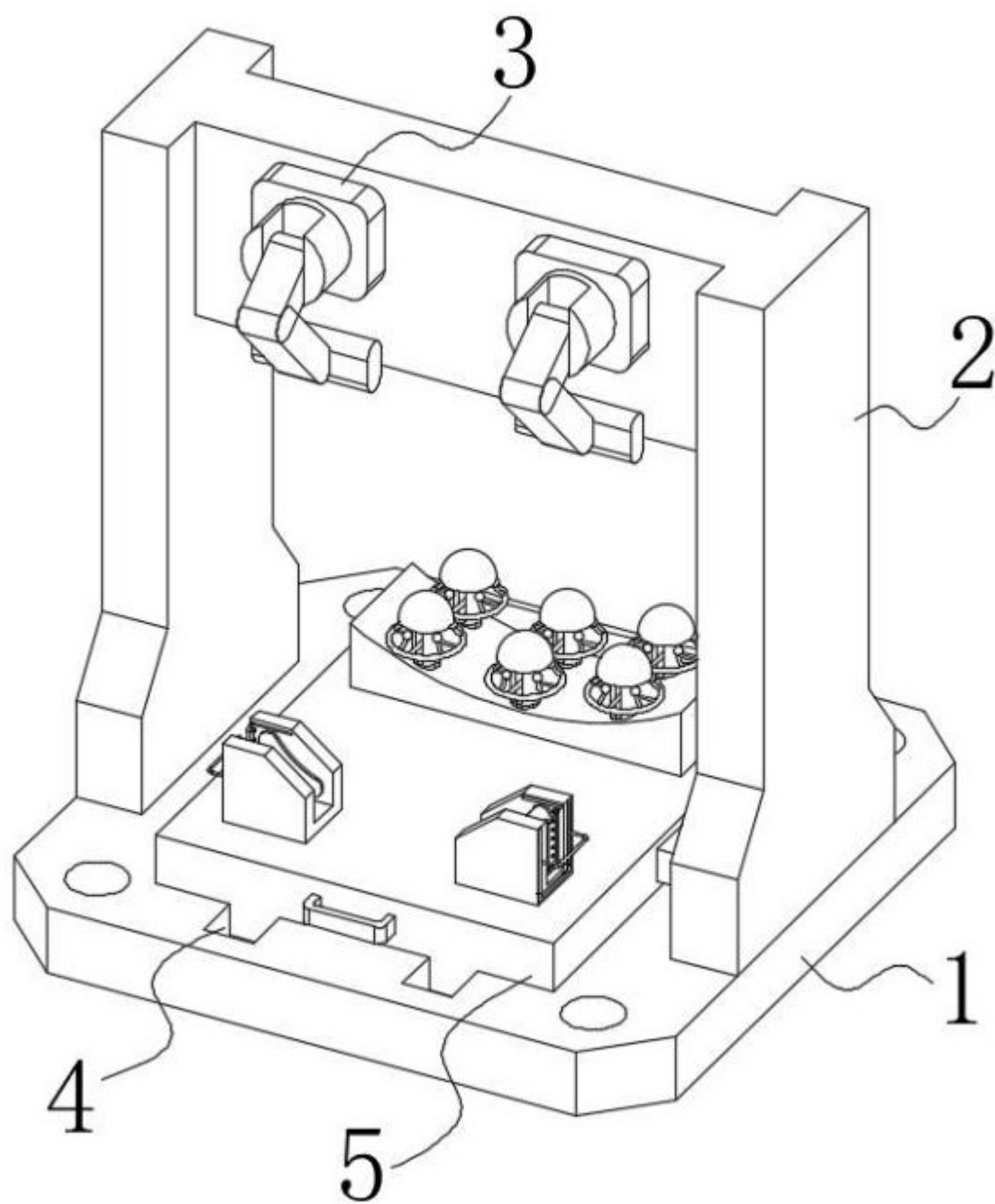


图 1

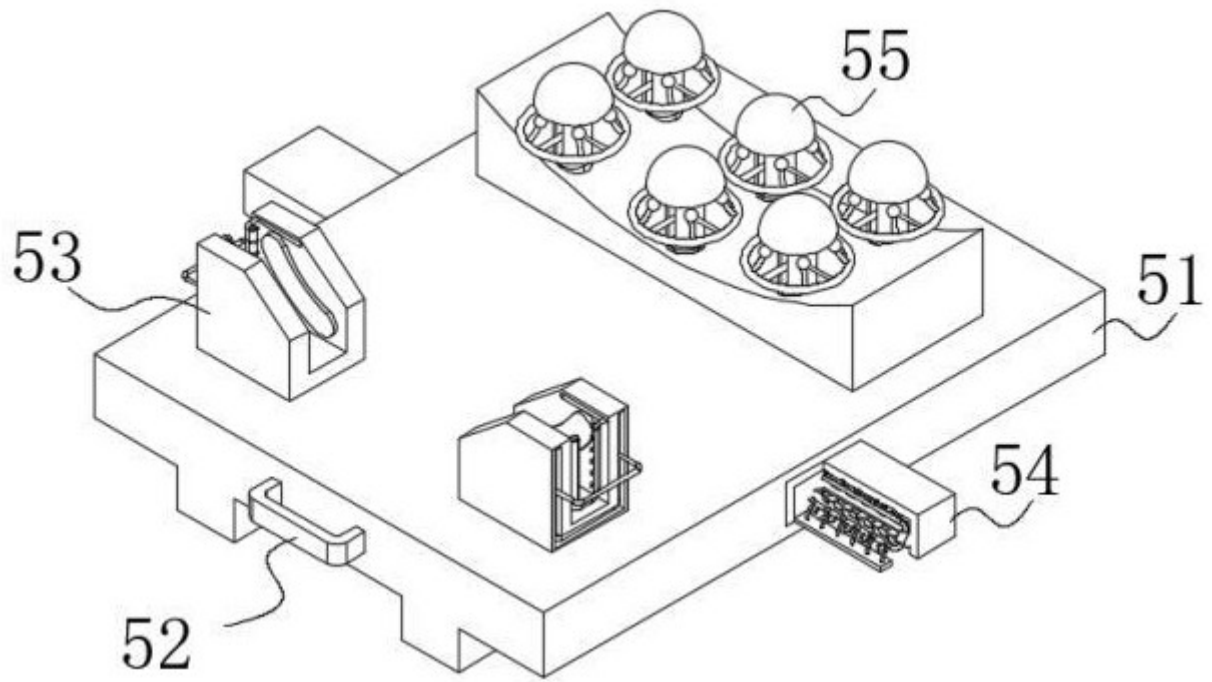


图 2

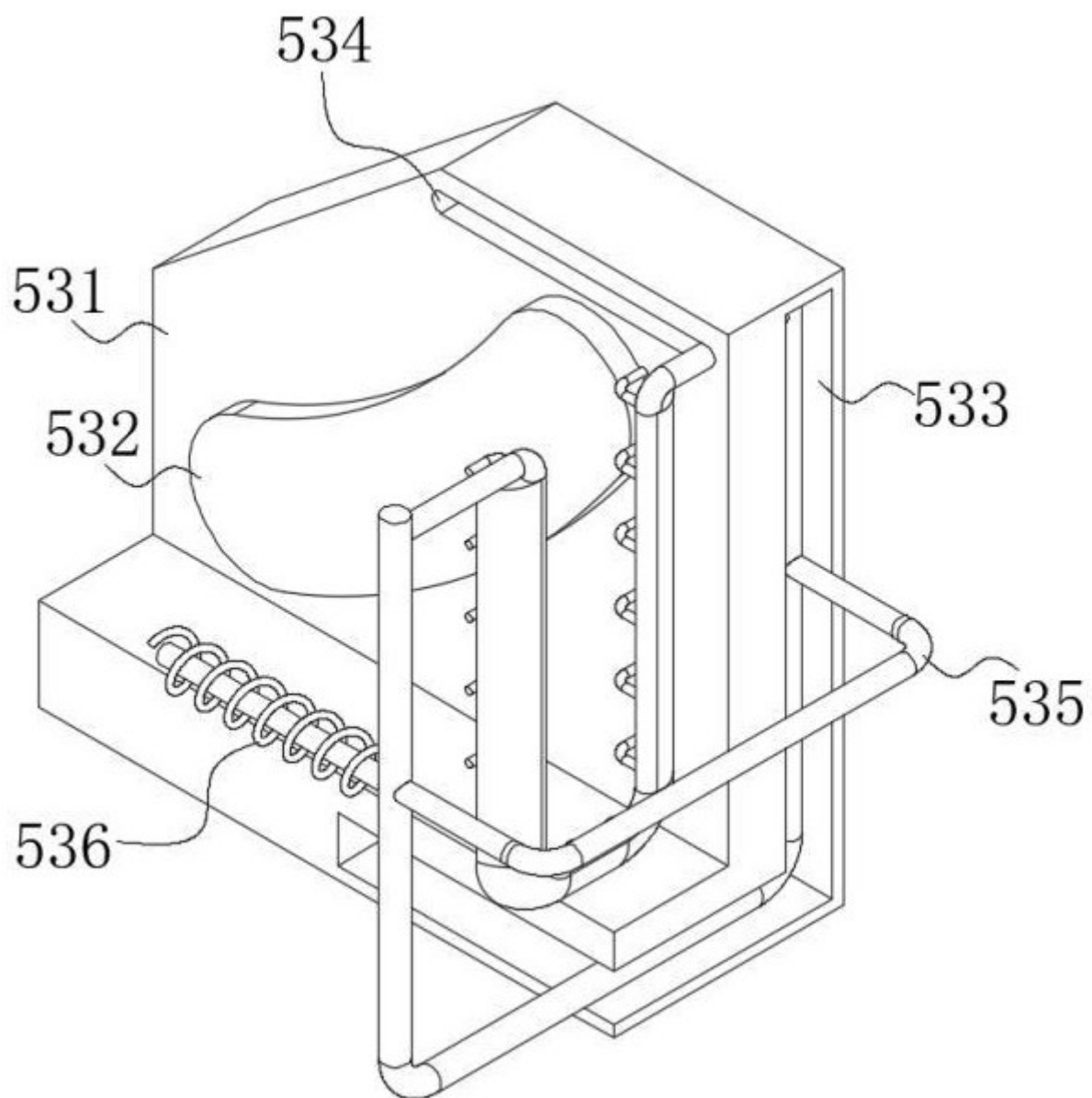


图 3

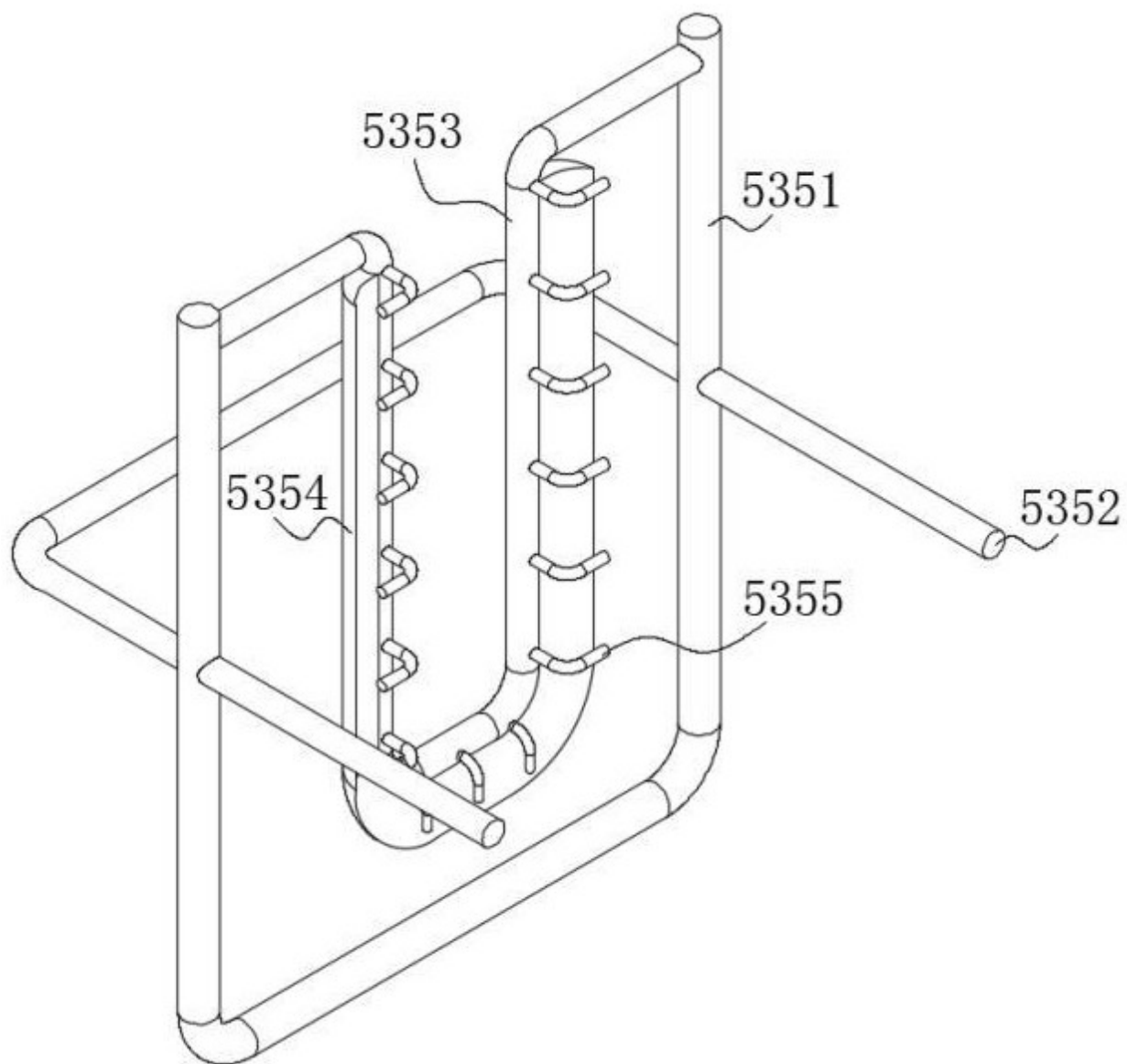


图 4

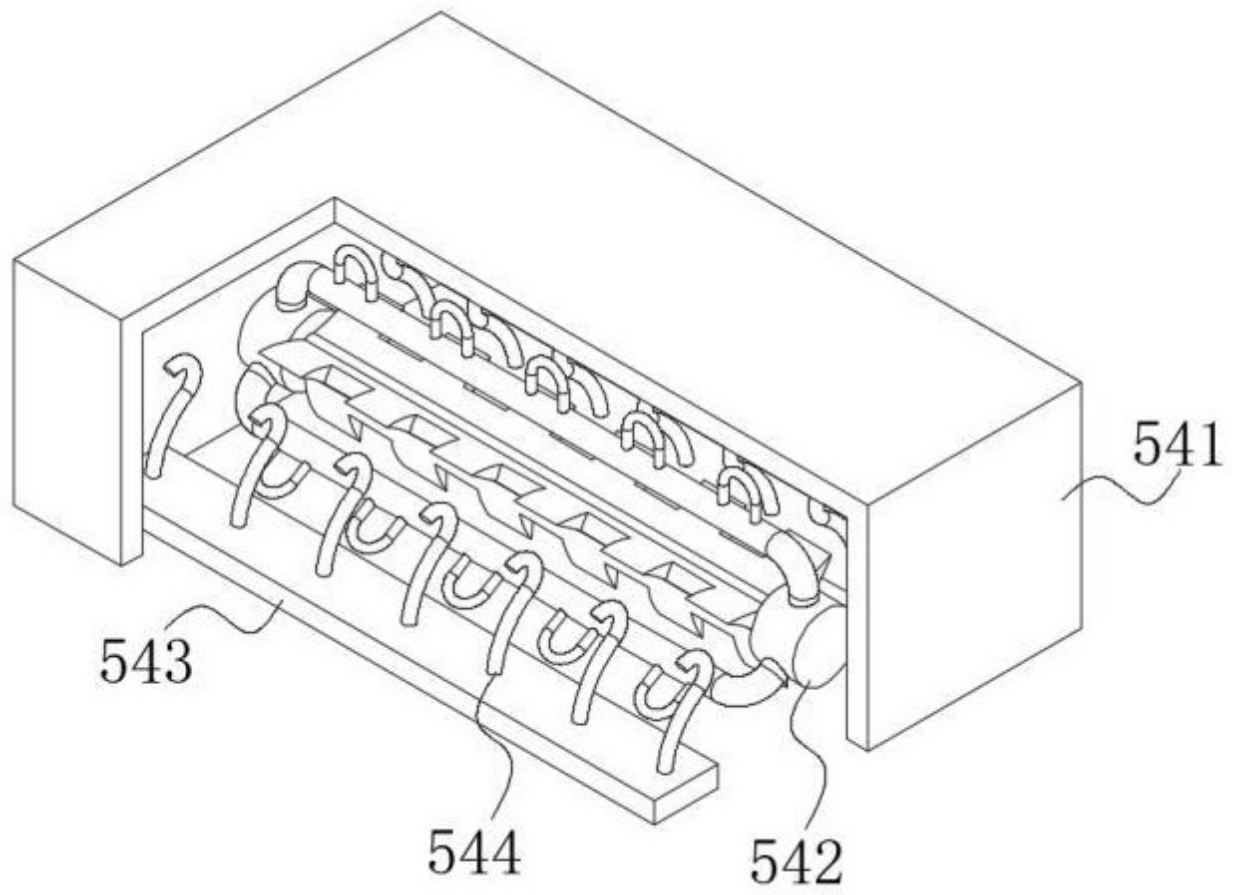


图 5

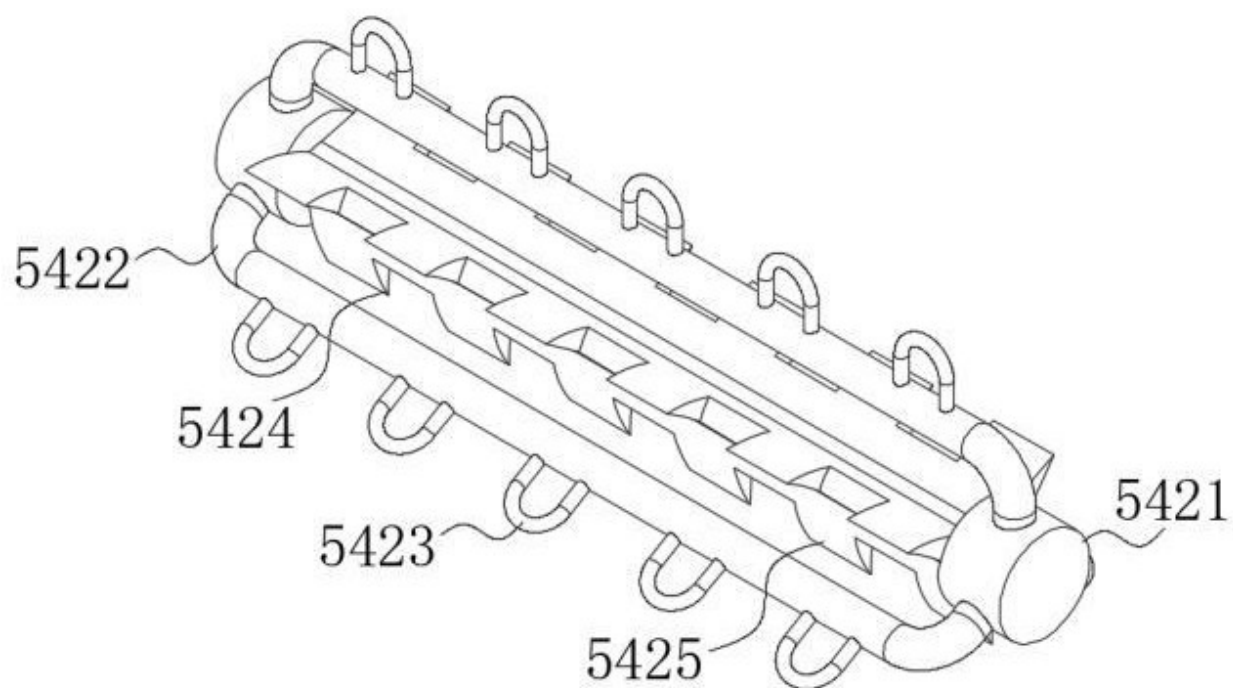


图 6

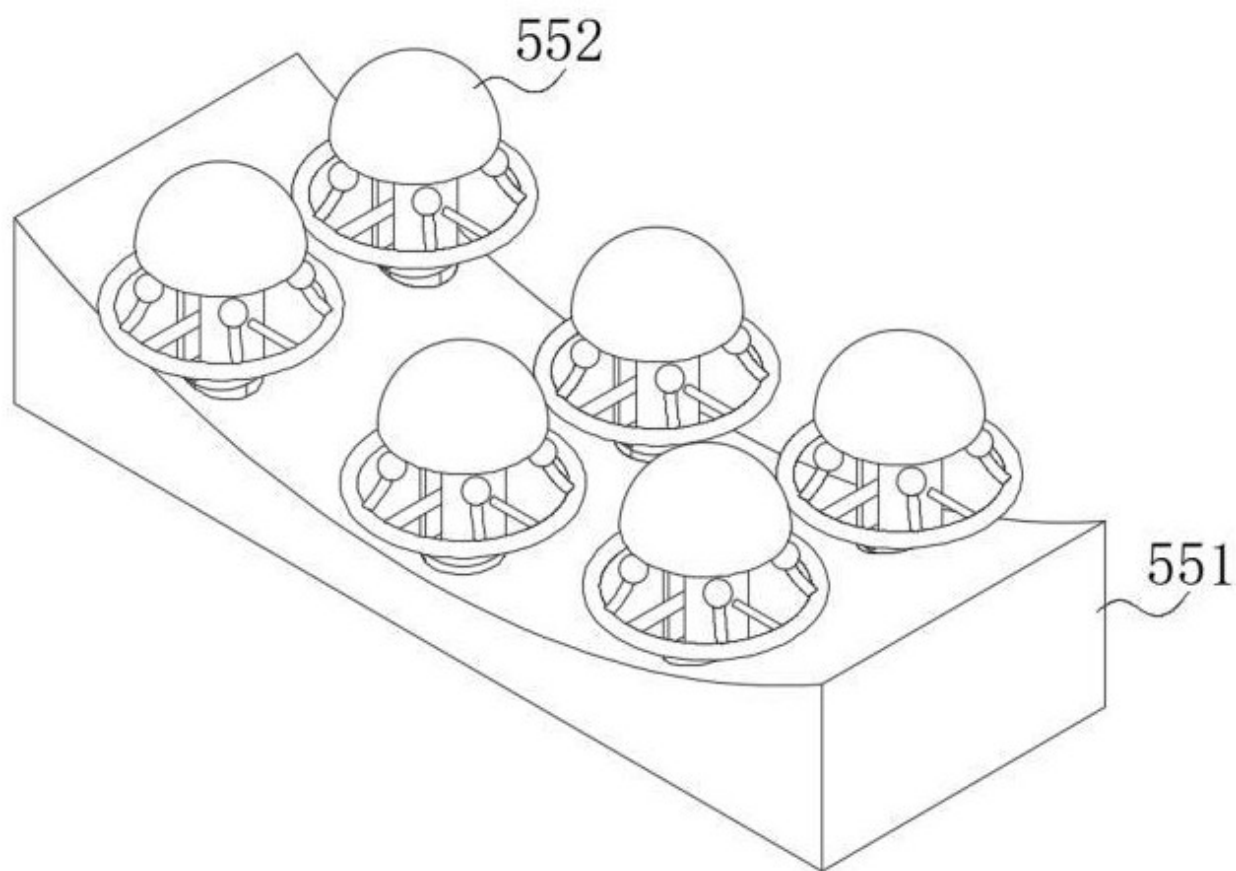


图 7

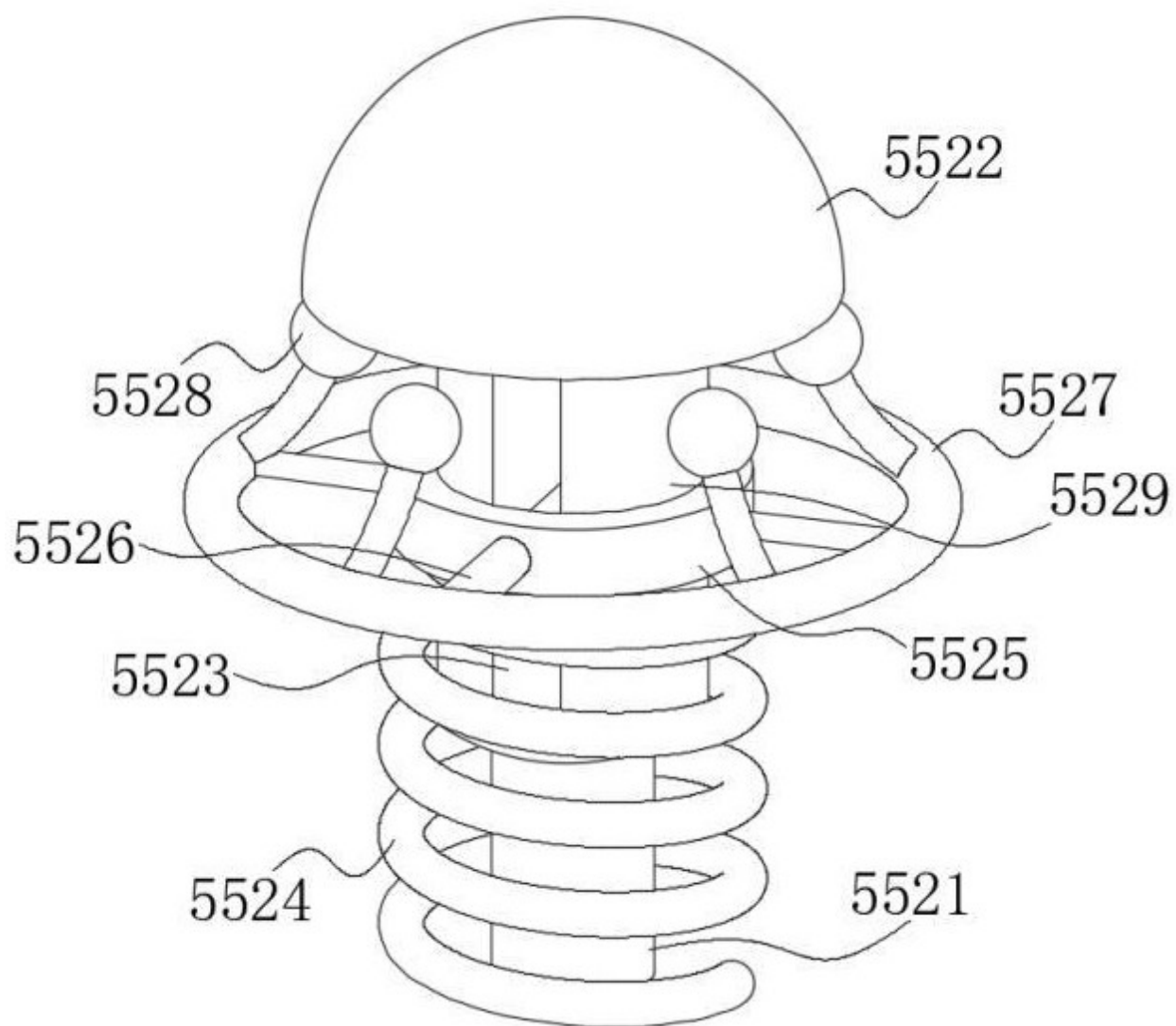


图 8