



(21) 申请号 202411338557.6

(22) 申请日 2024.09.25

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118847419 A

(43) 申请公布日 2024.10.29

(73) 专利权人 江西荧光磁业有限公司

地址 341001 江西省赣州市赣州经济技术
开发区金岭西路170号

(72) 发明人 朱夏薇 王寰宇 赵家成 陆柄森

(74) 专利代理机构 赣州智府晟泽知识产权代理
事务所(普通合伙) 36128

专利代理师 杨金根

(51) Int.Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 117861901 A, 2024.04.12

CN 216359111 U, 2022.04.22

审查员 林逸晓

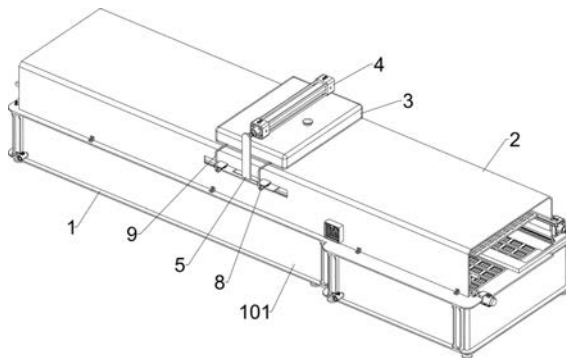
权利要求书2页 说明书6页 附图14页

(54) 发明名称

一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装
置

(57) 摘要

本发明涉及钕铁硼磁体加工技术领域,尤其涉及一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,包括有机架、机壳、箱体、第一气缸和移动架等,机架顶部连接有机壳,机壳顶部连接有箱体,箱体上连接有第一气缸,第一气缸的伸缩杆上连接有移动架,机壳上开设有开口,移动架通过开口进入机壳内。本发明通过喷头可以将防腐涂料喷到钕铁硼磁体上,对钕铁硼磁体表面进行防腐处理,丝杆电机可以带动齿轮向左移动,齿轮在齿条上滚动,齿轮会带动第一放料板和第二放料板转动,对钕铁硼磁体进行翻面,以便对钕铁硼磁体的另一面进行喷涂防腐涂料,减少处理盲点,提高钕铁硼磁体的防腐性能。



1. 一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,包括有机架(1)和机壳(2),机架(1)顶部连接有机壳(2),其特征是:还包括有箱体(3)、第一气缸(4)、移动架(5)、喷头(6)、连接管(7)、水泵(8)、硬管(9)、软管(10)、收集箱(101)、送料机构、翻面机构和清洗机构,机壳(2)顶部连接有机壳(2),箱体(3)上连接有机壳(2),第一气缸(4)的伸缩杆上连接有机壳(2),机壳(2)上开设有开口,移动架(5)通过开口进入机壳(2)内,移动架(5)左侧连接有机壳(2),移动架(5)右侧连接有机壳(2),左侧的四个喷头(6)顶部和右侧的三个喷头(6)顶部均共同连通有连接管(7),机壳(2)上连接有机壳(2),水泵(8)的进水端均连接有机壳(2),硬管(9)和箱体(3)连接,且硬管(9)和箱体(3)连通,水泵(8)的出水端均连接有机壳(2),软管(10)和连接管(7)连接,机架(1)上连接有机壳(2),机架(1)上设有用于对钕铁硼磁体进行清洗的清洗机构,机壳(2)上设有用于将清洗后的钕铁硼磁体移动至喷头(6)下方的送料机构,机壳(2)上设有用于对钕铁硼磁体进行翻面的翻面机构;

送料机构包括有滑轨(11)、滑块(12)、丝杆电机(13)、移动块(14)、轨道(15)、旋转块(16)、第一滑轴(18)、第一放料板(19)、第二滑轴(21)、第二放料板(22)、导杆(24)、弹簧(25)和波纹管(26),机架(1)顶部连接有机壳(2),滑轨(11)位于机壳(2)内,滑轨(11)上滑动连接有机壳(2),机架(1)顶部安装有丝杆电机(13),丝杆电机(13)位于机壳(2)内,丝杆电机(13)的丝杆上通过螺纹连接有机壳(2),移动块(14)和滑块(12)上均滑动连接有机壳(2),轨道(15)下部均转动连接有机壳(2),旋转块(16)上下两侧均开有容纳槽(17),下侧的容纳槽(17)内均放置有机壳(2),两根第一滑轴(18)之间连接有机壳(2),第一放料板(19)顶部均匀间隔开有用于放置钕铁硼磁体的第一放料槽(20),轨道(15)内均滑动连接有机壳(2),第二滑轴(21)能够滑动至旋转块(16)上侧的容纳槽(17)内,两根第二滑轴(21)之间连接有机壳(2),第二放料板(22)底部均匀间隔开有用于放置钕铁硼磁体的第二放料槽(23),第二放料板(22)前后两侧均滑动连接有机壳(2),导杆(24)和第一放料板(19)滑动连接,第一放料板(19)和第二放料板(22)之间连接有机壳(2),第一放料板(19)和第二放料板(22)之间连接有机壳(2)的波纹管(26),弹簧(25)位于波纹管(26)内;

翻面机构包括有翻面架(27)、齿条(28)和齿轮(29),机壳(2)内前后两侧均连接有机壳(2),翻面架(27)左右两侧均为倾斜设置,翻面架(27)底部均为水平设置,第二滑轴(21)在向左移动的过程中会与翻面架(27)右侧的倾斜位置接触,收集箱(101)内前后两侧均连接有机壳(2),旋转块(16)上均通过单向离合器连接有机壳(2),齿轮(29)在向左移动的过程中会与齿条(28)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,其特征是:清洗机构包括有超声波清洗机(30)、导轨(31)、滑动轴(32)和烘干组件,机架(1)上安装有超声波清洗机(30),机壳(2)内前后两侧均连接有机壳(2),导轨(31)右部为V字形,轨道(15)上均连接有机壳(2),滑动轴(32)位于导轨(31)内,机壳(2)上设有用于对清洗后的钕铁硼磁体进行烘干的烘干组件。

3. 根据权利要求2所述的一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,其特征是:烘干组件包括有安装框(33)、风机(34)和加热器(35),机壳(2)前后两侧均连接有机壳(2),安装框(33)内均连接有机壳(2),安装框(33)上均连接有机壳(2)的加热器(35)。

4. 根据权利要求3所述的一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,其特征是:烘干

组件还包括有硅胶门帘(36)和挡板(37),机壳(2)内顶部连接有两列硅胶门帘(36),收集箱(101)顶部连接有挡板(37),硅胶门帘(36)底部和挡板(37)顶部接触。

5.根据权利要求4所述的一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,其特征是:还包括有第二气缸(38)、连接架(39)和上料框(40),机架(1)顶部连接有第二气缸(38),第二气缸(38)的伸缩杆上连接有连接架(39),连接架(39)上连接有上料框(40),上料框(40)上均匀间隔设有装料槽(41)。

6.根据权利要求5所述的一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,其特征是:还包括有滑杆(42)、升降板(43)、电动吸盘(44)和第三气缸(45),机壳(2)内滑动连接有滑杆(42),滑杆(42)上连接有升降板(43),升降板(43)底部均匀间隔连接有电动吸盘(44),机壳(2)内连接有第三气缸(45),第三气缸(45)的伸缩杆和升降板(43)连接。

一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及钕铁硼磁体加工技术领域,尤其涉及一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置。

背景技术

[0002] 钕铁硼磁体的化学活性高,在潮湿有氧环境中容易出现氧化腐蚀的问题,氧化腐蚀会影响钕铁硼磁体的外观,也会导致钕铁硼磁体的磁性下降,因此,在钕铁硼磁体的加工过程中,会对钕铁硼磁体进行表面防腐处理。

[0003] 目前,通常是将钕铁硼磁体放入托盘内,然后通过移动机构将托盘移动至喷头下方,喷头将防腐涂料喷到钕铁硼磁体表面,进行表面防腐处理,钕铁硼磁体放在托盘上,所以钕铁硼磁体底部和托盘有接触,防腐涂料无法喷到钕铁硼磁体和托盘接触的位置,导致钕铁硼磁体底部无法得到有效处理,留下防腐的盲区,从而影响钕铁硼磁体的防腐性能。

发明内容

[0004] 为了克服防腐涂料无法喷到钕铁硼磁体和托盘接触的位置,导致钕铁硼磁体底部无法得到有效处理,留下防腐的盲区,从而影响钕铁硼磁体的防腐性能的缺点,本发明提供一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置。

[0005] 本发明的技术方案是:一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,包括有机架、机壳、箱体、第一气缸、移动架、喷头、连接管、水泵、硬管、软管、收集箱、送料机构、翻面机构和清洗机构,机架顶部连接有机壳,机壳顶部连接有箱体,箱体上连接有第一气缸,第一气缸的伸缩杆上连接有移动架,机壳上开设有开口,移动架通过开口进入机壳内,移动架左侧连接有四个喷头,移动架右侧连接有三个喷头,左侧的四个喷头顶部和右侧的三个喷头顶部分别共同连通有连接管,机壳上连接有两个水泵,水泵的进水端均连接有硬管,硬管和箱体连接,且硬管和箱体连通,水泵的出水端均连接有软管,软管和连接管连接,机架上连接有收集箱,机架上设有用于对钕铁硼磁体进行清洗的清洗机构,机壳上设有用于将清洗后的钕铁硼磁体移动至喷头下方的送料机构,机壳上设有用于对钕铁硼磁体进行翻面的翻面机构。

[0006] 进一步,送料机构包括有滑轨、滑块、丝杆电机、移动块、轨道、旋转块、第一滑轴、第一放料板、第二滑轴、第二放料板、导杆、弹簧和波纹管,机架顶部连接有机壳,滑轨位于机壳内,滑轨上滑动连接有机壳,机架顶部安装有丝杆电机,丝杆电机位于机壳内,丝杆电机的丝杆上通过螺纹连接有机壳,移动块和滑块上均滑动连接有轨道,轨道下部均转动连接有旋转块,旋转块上下两侧均开有容纳槽,下侧的容纳槽内均放置有第一滑轴,两根第一滑轴之间连接有第一放料板,第一放料板顶部均匀间隔开有用于放置钕铁硼磁体的第一放料槽,轨道内均滑动连接有机壳,第二滑轴能够滑动至旋转块上侧的容纳槽内,两根第二滑轴之间连接有第二放料板,第二放料板底部均匀间隔开有用于放置钕铁硼磁体的第二放料槽,第二放料板前后两侧均滑动连接有导杆,导杆和第一放料板滑动连接,第一放料

板和第二放料板之间连接有弹簧,第一放料板和第二放料板之间连接有助于保护弹簧的波纹管,弹簧位于波纹管内。

[0007] 进一步,翻面机构包括有翻面架、齿条和齿轮,机壳内前后两侧均连接有翻面架,翻面架左右两侧均为倾斜设置,翻面架底部均为水平设置,第二滑轴在向左移动的过程中会与翻面架右侧的倾斜位置接触,收集箱内前后两侧均连接有齿条,旋转块上均通过单向离合器连接有齿轮,齿轮在向左移动的过程中会与齿条啮合。

[0008] 进一步,清洗机构包括有超声波清洗机、导轨、滑动轴和烘干组件,机架上安装有超声波清洗机,机壳内前后两侧均连接有导轨,导轨右部为V字形,轨道上均连接有滑动轴,滑动轴位于导轨内,机壳上设有用于对清洗后的钕铁硼磁体进行烘干的烘干组件。

[0009] 进一步,烘干组件包括有安装框、风机和加热器,机壳前后两侧均连接有安装框,安装框内均连接有风机,安装框上均连接有加热器。

[0010] 进一步,烘干组件还包括有硅胶门帘和挡板,机壳内顶部连接有两列硅胶门帘,收集箱顶部连接有挡板,硅胶门帘底部和挡板顶部接触。

[0011] 进一步,还包括有第二气缸、连接架和上料框,机架顶部连接有第二气缸,第二气缸的伸缩杆上连接有连接架,连接架上连接有上料框,上料框上均匀间隔设有装料槽。

[0012] 进一步,还包括有滑杆、升降板、电动吸盘和第三气缸,机壳内滑动连接有滑杆,滑杆上连接有升降板,升降板底部均匀间隔连接有电动吸盘,机壳内连接有第三气缸,第三气缸的伸缩杆和升降板连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:1、本发明通过喷头可以将防腐涂料喷到钕铁硼磁体上,对钕铁硼磁体表面进行防腐处理,丝杆电机可以带动齿轮向左移动,齿轮在齿条上滚动,齿轮会带动第一放料板和第二放料板转动,对钕铁硼磁体进行翻面,以便对钕铁硼磁体的另一面进行喷涂防腐涂料,减少处理盲点,提高钕铁硼磁体的防腐性能。

[0014] 2、通过第二气缸的伸缩杆缩短可以带动上料框向左移动,将上料框移动至机壳内,装料槽内的钕铁硼磁体会落入第一放料槽内,方便上料。

[0015] 3、通过第三气缸的伸缩杆缩短可以带动电动吸盘向上移动,将钕铁硼磁体从第一放料槽内吸出,电动吸盘将钕铁硼磁体松开,钕铁硼磁体落入容器内,方便卸料。

附图说明

[0016] 图1示出了本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2示出了本发明喷头、连接管和软管的立体结构示意图。

[0018] 图3示出了本发明滑轨、丝杆电机和移动块的立体结构示意图。

[0019] 图4示出了本发明滑块、轨道、第一滑轴、第一放料板和第一放料槽的立体结构示意图。

[0020] 图5示出了本发明轨道、旋转块和容纳槽的立体结构示意图。

[0021] 图6示出了本发明第二放料板、导杆和弹簧的立体结构示意图。

[0022] 图7示出了本发明第二放料板和波纹管的立体结构示意图。

[0023] 图8示出了本发明翻面架和齿条的立体结构示意图。

[0024] 图9示出了本发明齿轮的立体结构示意图。

[0025] 图10示出了本发明旋转块、容纳槽和齿轮的立体结构示意图。

- [0026] 图11示出了本发明第二滑轴和翻面架右侧的倾斜位置接触后的状态图。
- [0027] 图12示出了本发明超声波清洗机和安装框的立体结构示意图。
- [0028] 图13示出了本发明导轨的立体结构示意图。
- [0029] 图14示出了本发明导轨和滑动轴的立体结构示意图。
- [0030] 图15示出了本发明安装框、风机和加热器的立体结构示意图。
- [0031] 图16示出了本发明硅胶门帘、挡板、滑杆和升降板的立体结构示意图。
- [0032] 图17示出了本发明第二气缸和连接架的立体结构示意图。
- [0033] 图18示出了本发明上料框和装料槽的立体结构示意图。
- [0034] 图19示出了本发明滑杆、升降板、电动吸盘和第三气缸的立体结构示意图。
- [0035] 附图标记说明:1、机架,2、机壳,3、箱体,4、第一气缸,5、移动架,6、喷头,7、连接管,8、水泵,9、硬管,10、软管,101、收集箱,11、滑轨,12、滑块,13、丝杆电机,14、移动块,15、轨道,16、旋转块,17、容纳槽,18、第一滑轴,19、第一放料板,20、第一放料槽,21、第二滑轴,22、第二放料板,23、第二放料槽,24、导杆,25、弹簧,26、波纹管,27、翻面架,28、齿条,29、齿轮,30、超声波清洗机,31、导轨,32、滑动轴,33、安装框,34、风机,35、加热器,36、硅胶门帘,37、挡板,38、第二气缸,39、连接架,40、上料框,41、装料槽,42、滑杆,43、升降板,44、电动吸盘,45、第三气缸。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图对本发明进行具体描述。

[0037] 实施例1:一种钕铁硼磁体加工用的表面防腐处理装置,如图1-图15所示,包括有机架1、机壳2、箱体3、第一气缸4、移动架5、喷头6、连接管7、水泵8、硬管9、软管10、收集箱101、送料机构、翻面机构和清洗机构,机架1顶部通过螺栓连接有有机壳2,机壳2顶部中间通过螺栓连接有箱体3,箱体3顶部中间通过螺栓连接有第一气缸4,第一气缸4的伸缩杆前端连接有移动架5,移动架5为U形,机壳2前侧中部开设有开口,移动架5通过开口进入机壳2内,移动架5后部左侧均匀间隔连接有四个喷头6,移动架5后部右侧均匀间隔连接有三个喷头6,左侧的四个喷头6顶部和右侧的三个喷头6顶部均共同连通有连接管7,机壳2前侧中部连接有两个水泵8,两个水泵8为左右对称设置,水泵8的进水端均连接有硬管9,硬管9后端和箱体3前侧连接,且硬管9和箱体3连通,水泵8的出水端均连接有软管10,两根软管10后端分别和两根连接管7连接,机架1左部连接有收集箱101,机架1上设有用于对钕铁硼磁体进行清洗的清洗机构,机壳2上设有用于将清洗后的钕铁硼磁体移动至喷头6下方的送料机构,机壳2上设有用于对钕铁硼磁体进行翻面的翻面机构。

[0038] 如图2-图7所示,送料机构包括有滑轨11、滑块12、丝杆电机13、移动块14、轨道15、旋转块16、第一滑轴18、第一放料板19、第二滑轴21、第二放料板22、导杆24、弹簧25和波纹管26,机架1顶部后侧通过螺栓连接有滑轨11,滑轨11位于机壳2内,滑轨11上滑动连接有滑块12,机架1顶部前侧安装有丝杆电机13,丝杆电机13位于机壳2内,丝杆电机13的丝杆上通过螺纹连接有移动块14,移动块14和滑块12上均滑动连接有轨道15,轨道15下部均转动连接有旋转块16,旋转块16上下两侧均开有容纳槽17,下侧的容纳槽17内均放置有第一滑轴18,两根第一滑轴18之间连接有第一放料板19,第一放料板19顶部均匀间隔开有第一放料槽20,钕铁硼磁体的厚度比第一放料槽20的高度大两倍,轨道15内均滑动连接有第二滑轴

21,第二滑轴21能够滑动至旋转块16上侧的容纳槽17内,两根第二滑轴21之间连接有第二放料板22,第二放料板22底部均匀间隔开有第二放料槽23,钕铁硼磁体的厚度比第二放料槽23的高度大两倍,第二放料板22前后两侧均滑动连接有导杆24,导杆24和第一放料板19滑动连接,导杆24上均套设有弹簧25,弹簧25的两端分别与第一放料板19和第二放料板22连接,第一放料板19和第二放料板22之间连接有两个波纹管26,两个弹簧25分别位于两个波纹管26内。

[0039] 如图8-图11所示,翻面机构包括有翻面架27、齿条28和齿轮29,机壳2内左部前后两侧均连接有翻面架27,翻面架27左右两侧均为倾斜设置,翻面架27底部均为水平设置,第二滑轴21在向左移动的过程中会与翻面架27右侧的倾斜位置接触,收集箱101内上部前后两侧均连接有齿条28,两个旋转块16互相远离的一端均通过单向离合器连接有齿轮29,齿轮29在向左移动的过程中会与齿条28啮合。

[0040] 如图12-图15所示,清洗机构包括有超声波清洗机30、导轨31、滑动轴32和烘干组件,机架1右部安装有超声波清洗机30,机壳2内前后两侧均通过螺栓连接有导轨31,导轨31右部为V字形,两个轨道15互相远离的一侧均连接有滑动轴32,两根滑动轴32分别位于两个导轨31内,机壳2上设有用于对清洗后的钕铁硼磁体进行烘干的烘干组件。

[0041] 如图12和图15所示,烘干组件包括有安装框33、风机34和加热器35,机壳2右部前后两侧均连接有安装框33,安装框33内均通过螺栓连接有风机34,两个安装框33互相远离的一侧均通过螺栓连接有加热器35。

[0042] 如图16所示,烘干组件还包括有硅胶门帘36和挡板37,机壳2内顶部右侧连接有两列硅胶门帘36,收集箱101顶部右侧连接有挡板37,硅胶门帘36底部和挡板37顶部接触。

[0043] 工作人员控制第一气缸4的伸缩杆伸长,带动移动架5和喷头6向前移动,将喷头6从机壳2内移出,然后将钕铁硼磁体放入第一放料槽20内,钕铁硼磁体的厚度比第一放料槽20的高度大两倍,所以钕铁硼磁体的上半部分会暴露在第一放料槽20外面,再控制丝杆电机13带动移动块14向左移动,移动块14带动轨道15向左移动,轨道15带动第一放料板19和滑动轴32向左移动,从而带动钕铁硼磁体向左移动,滑动轴32在导轨31内滑动,滑动轴32滑动至导轨31的V字形位置时,滑动轴32会沿着导轨31向下移动,滑动轴32带动轨道15向下移动,轨道15带动第一放料板19向下移动,从而带动钕铁硼磁体向下移动,将钕铁硼磁体移动至超声波清洗机30内,超声波清洗机30对钕铁硼磁体进行清洗,随后滑动轴32沿着导轨31向上移动,将钕铁硼磁体从超声波清洗机30内移出,然后第一放料板19继续向左移动,钕铁硼磁体也继续向左移动,第一放料板19穿过右侧的硅胶门帘36并移动至两个安装框33之间,加热器35对空气进行加热,风机34将热气吹到清洗后的钕铁硼磁体上,对清洗后的钕铁硼磁体进行烘干,去除清洗后的钕铁硼磁体上的水分,硅胶门帘36和挡板37可以将热量挡住,降低热量流失速度,随后第一放料板19穿过左侧的硅胶门帘36从两个安装框33之间移开,将钕铁硼磁体移动至喷头6的下方,此时,关闭丝杆电机13,然后控制第一气缸4的伸缩杆缩短,带动移动架5和喷头6向后移动,与此同时,水泵8通过硬管9抽取箱体3内的防腐涂料,将防腐涂料吸入软管10内,防腐涂料会流入连接管7内,并通过喷头6喷出,喷到钕铁硼磁体上,对钕铁硼磁体表面进行防腐处理,移动架5为U形,使得移动架5能够避开轨道15和导杆24,避免移动架5与轨道15和导杆24发生碰撞,波纹管26可以对弹簧25进行保护,避免防腐涂料飘到弹簧25上,喷涂完成之后,控制第一气缸4的伸缩杆伸长,带动移动架5和喷头

6向前移动,将喷头6从机壳2内移出,然后控制丝杆电机13继续运行,使轨道15继续向左移动,第二滑轴21和齿轮29也继续向左移动,第二滑轴21在向左移动的过程中会与翻面架27右侧的倾斜位置接触,随后第二滑轴21会沿着翻面架27右侧的倾斜位置向下移动,第二滑轴21带动第二放料板22向下移动,使第二放料板22和第一放料板19贴合,并使钕铁硼磁体上半部分进入第二放料槽23内,并使第二滑轴21进入旋转块16上侧的容纳槽17内,弹簧25压缩,波纹管26缩短,当第二滑轴21向左移动至翻面架27的水平位置时,第二滑轴21沿着翻面架27的水平位置向左移动,此时,第二放料板22和第一放料板19已经贴合,钕铁硼磁体上半部分已经进入第二放料槽23内,第二滑轴21已经进入上方的容纳槽17内,齿轮29在向左移动的过程中会与齿条28啮合,然后齿轮29在齿条28上滚动,齿轮29会带动旋转块16转动,旋转块16带动第一滑轴18和第二滑轴21转动,从而带动第一放料板19和第二放料板22转动,对钕铁硼磁体进行翻面,以便对钕铁硼磁体的另一面进行喷涂防腐涂料,齿轮29向左移动和齿条28脱离啮合之后,钕铁硼磁体刚好翻面完成,此时,控制丝杆电机13带动移动块14向右移动,移动块14带动第一滑轴18、第一放料板19、第二滑轴21、第二放料板22和齿轮29向右移动,齿轮29在向右移动的过程中会与齿条28啮合,齿轮29在齿条28上滚动,齿轮29会反向转动,在单向离合器的作用下,齿轮29不会带动旋转块16转动,当第一滑轴18向右移动至翻面架27右侧的倾斜位置时,在弹簧25的作用下,第一放料板19和第一滑轴18会向上移动,第一滑轴18沿着翻面架27右侧的倾斜位置向上移动,第一滑轴18会从容纳槽17内移出,第一滑轴18会移动至轨道15内上部,波纹管26伸长,第一放料板19和第二放料板22继续向右移动,钕铁硼磁体也继续向右移动,将钕铁硼磁体移动至喷头6的下方,钕铁硼磁体的厚度比第二放料槽23的高度大两倍,所以钕铁硼磁体的下半部分会暴露在第二放料槽23外面,重复上述操作,对钕铁硼磁体的另一面进行喷涂防腐涂料,减少处理盲点,提高钕铁硼磁体的防腐性能。

[0044] 实施例2:在实施例1的基础之上,如图17和图18所示,还包括有第二气缸38、连接架39和上料框40,机架1顶部右后侧通过螺栓连接有第二气缸38,第二气缸38的伸缩杆右端连接有连接架39,连接架39位于机壳2内,连接架39左侧通过螺栓连接有上料框40,上料框40底部和第一放料板19顶部之间有间隙,上料框40上均匀间隔设有装料槽41。

[0045] 工作人员控制第二气缸38的伸缩杆伸长,带动连接架39向右移动,连接架39带动上料框40向右移动,将上料框40从机壳2内移出,此时,上料框40底部和机架1顶部接触,然后将多块钕铁硼磁体堆叠放入装料槽41内,然后控制第二气缸38的伸缩杆缩短,带动连接架39和上料框40向左移动,将上料框40移动至机壳2内,装料槽41内的钕铁硼磁体会落入第一放料槽20内,方便上料,上料框40底部和第一放料板19顶部之间有间隙,所以钕铁硼磁体落入第一放料槽20内之后,钕铁硼磁体完全从上料框40内脱离,上料框40不会对第一放料槽20内的钕铁硼磁体造成挤压,且上料框40内最下方的钕铁硼磁体底部和第一放料槽20内的钕铁硼磁体顶部接触,然后上料框40继续向左移动,上料框40内最下方的钕铁硼磁体和第一放料槽20内的钕铁硼磁体脱离接触,上料框40内最下方的钕铁硼磁体会落到第一放料板19顶部,然后上料框40继续向左移动,上料框40内最下方的钕铁硼磁体会落入第一放料槽20内,钕铁硼磁体完全从上料框40内脱离。

[0046] 如图19所示,还包括有滑杆42、升降板43、电动吸盘44和第三气缸45,机壳2内后侧左部滑动连接有滑杆42,滑杆42下端连接有升降板43,升降板43底部均匀间隔连接有电动

吸盘44,机壳2内前侧左部通过螺栓连接有第三气缸45,第三气缸45的伸缩杆下端和升降板43连接。

[0047] 钕铁硼磁体喷涂完成之后,控制丝杆电机13带动移动块14向左移动,移动块14带动第一滑轴18、第一放料板19、第二滑轴21和第二放料板22向左移动,第一滑轴18向左移动与翻面架27右侧的倾斜位置接触,对第一放料板19和第二放料板22进行翻面,使钕铁硼磁体回到第一放料槽20内,然后第一滑轴18、第一放料板19、第二滑轴21和第二放料板22继续向左移动,第二滑轴21移动至翻面架27左侧的倾斜位置时,在弹簧25的作用下,第二放料板22和第二滑轴21向上移动,钕铁硼磁体向左移动至电动吸盘44下方时,关闭丝杆电机13,然后控制第三气缸45的伸缩杆伸长,带动升降板43向下移动,升降板43带动电动吸盘44向下移动,使电动吸盘44和钕铁硼磁体接触,电动吸盘44将钕铁硼磁体吸住,再控制第三气缸45的伸缩杆缩短,带动升降板43和电动吸盘44向上移动,将钕铁硼磁体从第一放料槽20内吸出,工作人员再将容器放到钕铁硼磁体下方,电动吸盘44将钕铁硼磁体松开,钕铁硼磁体落入容器内,方便卸料。

[0048] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

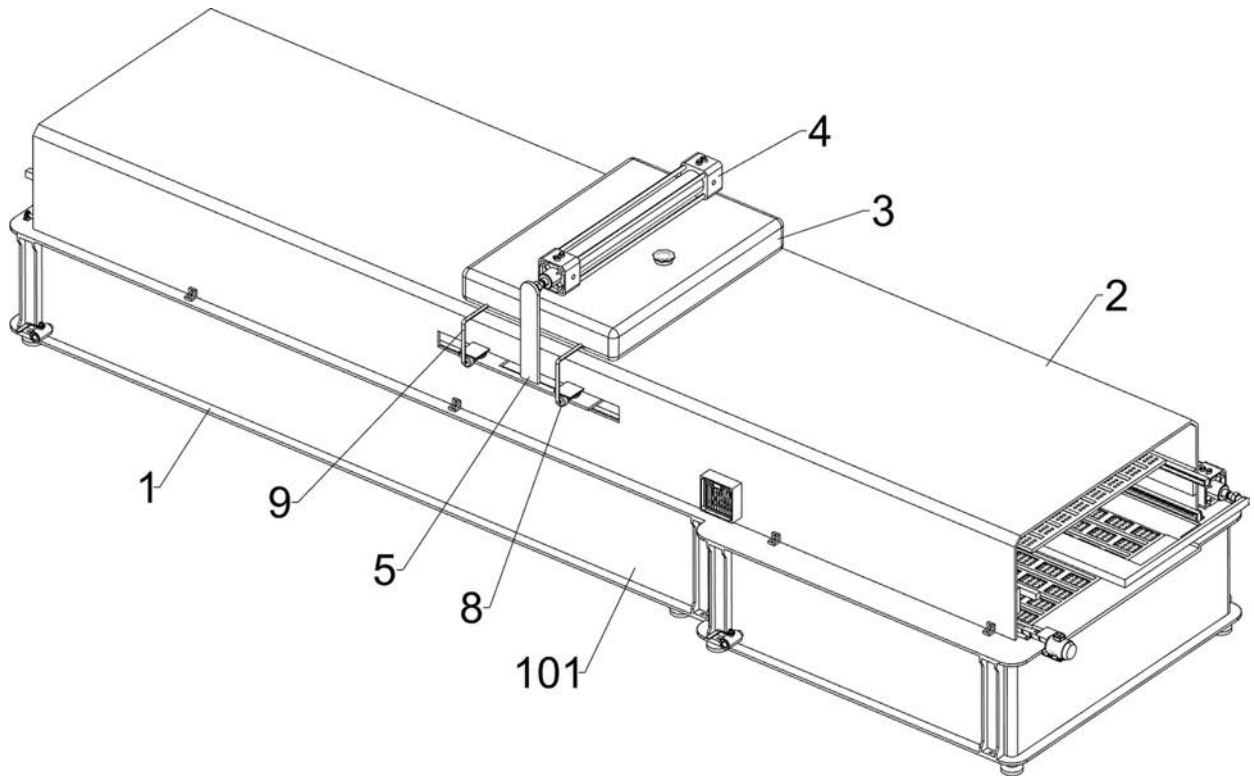


图 1

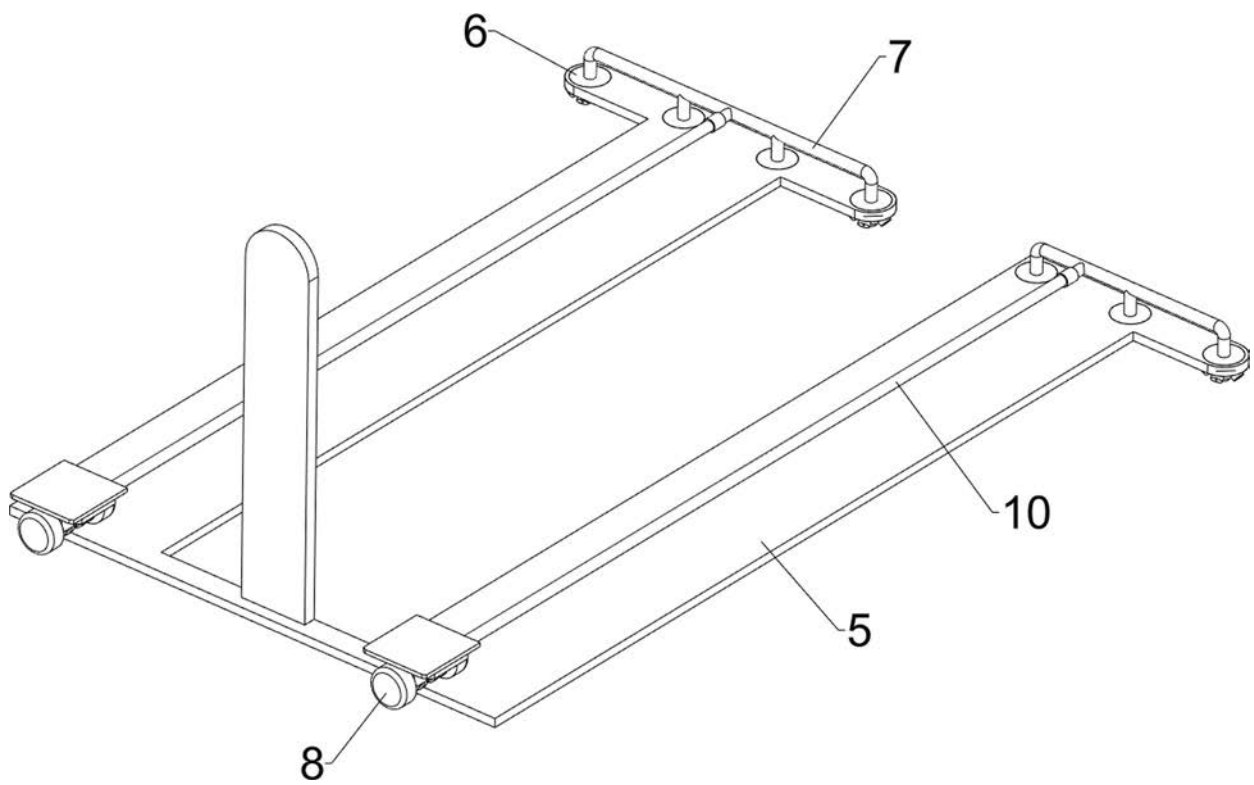


图 2

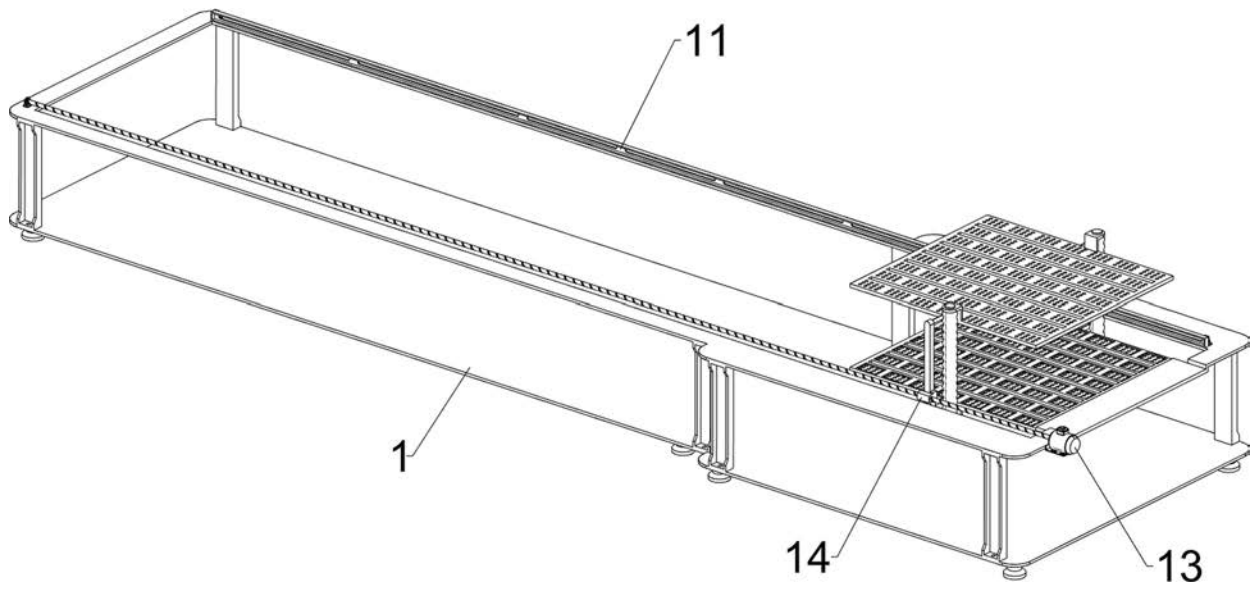


图 3

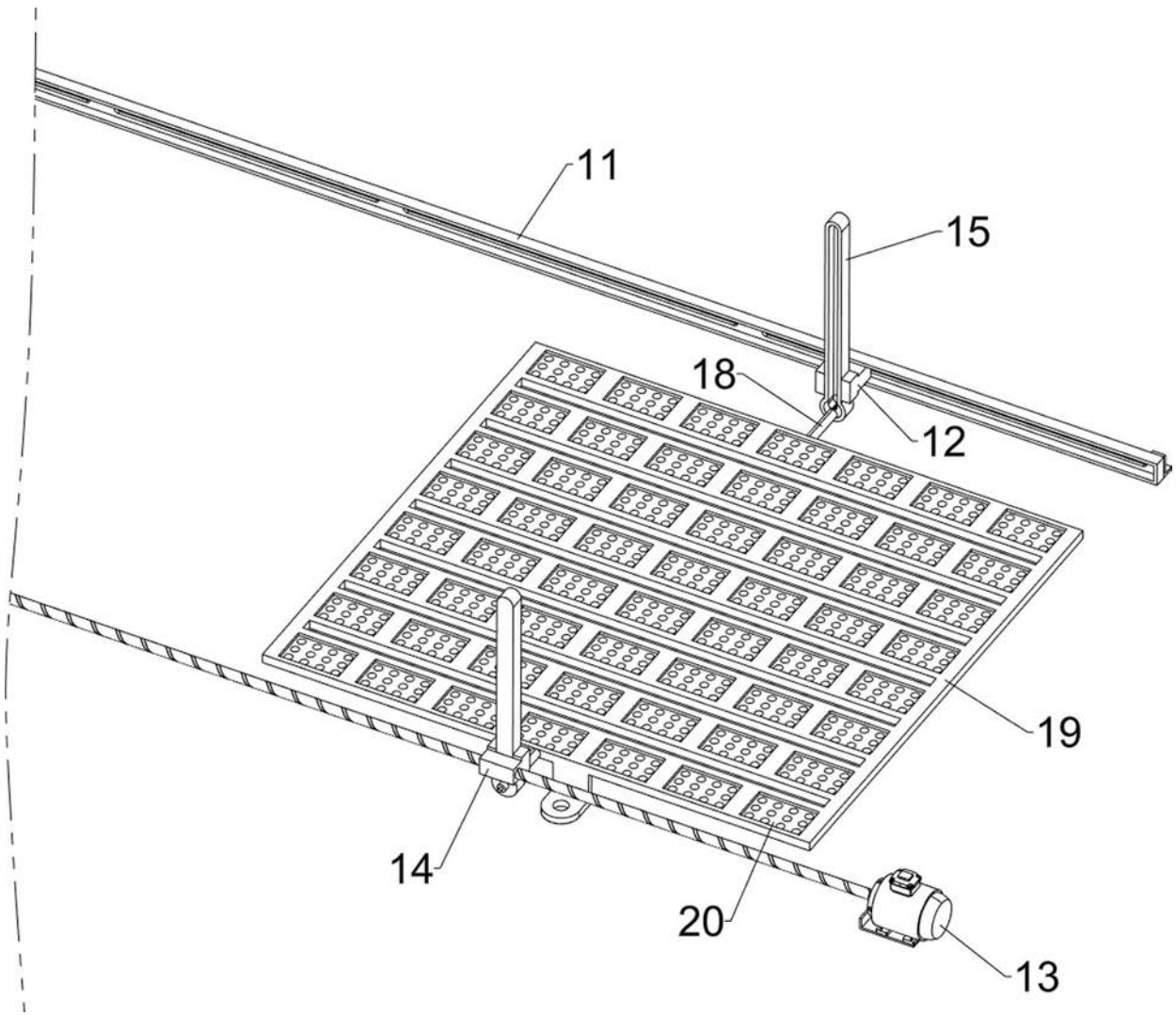


图 4

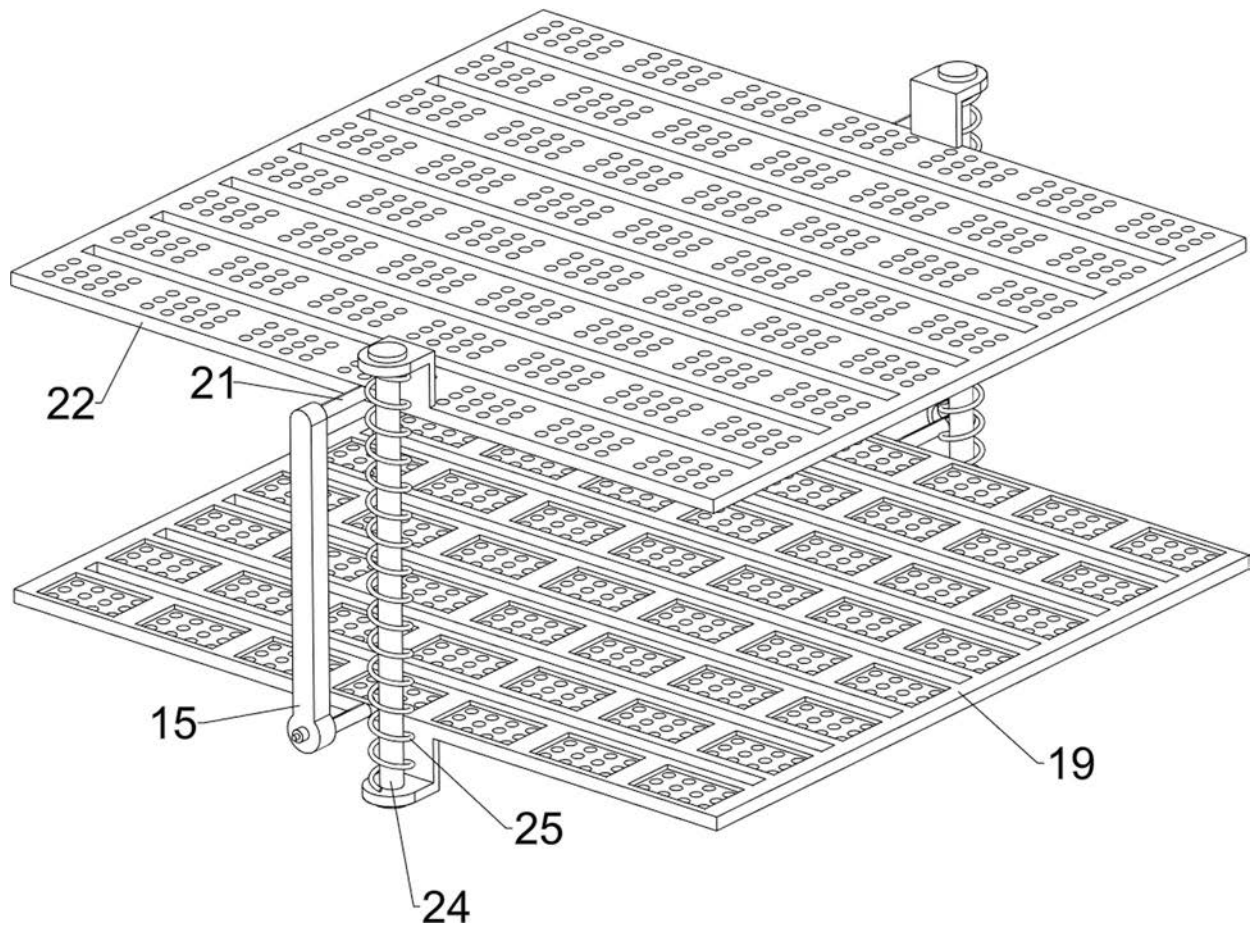


图 6

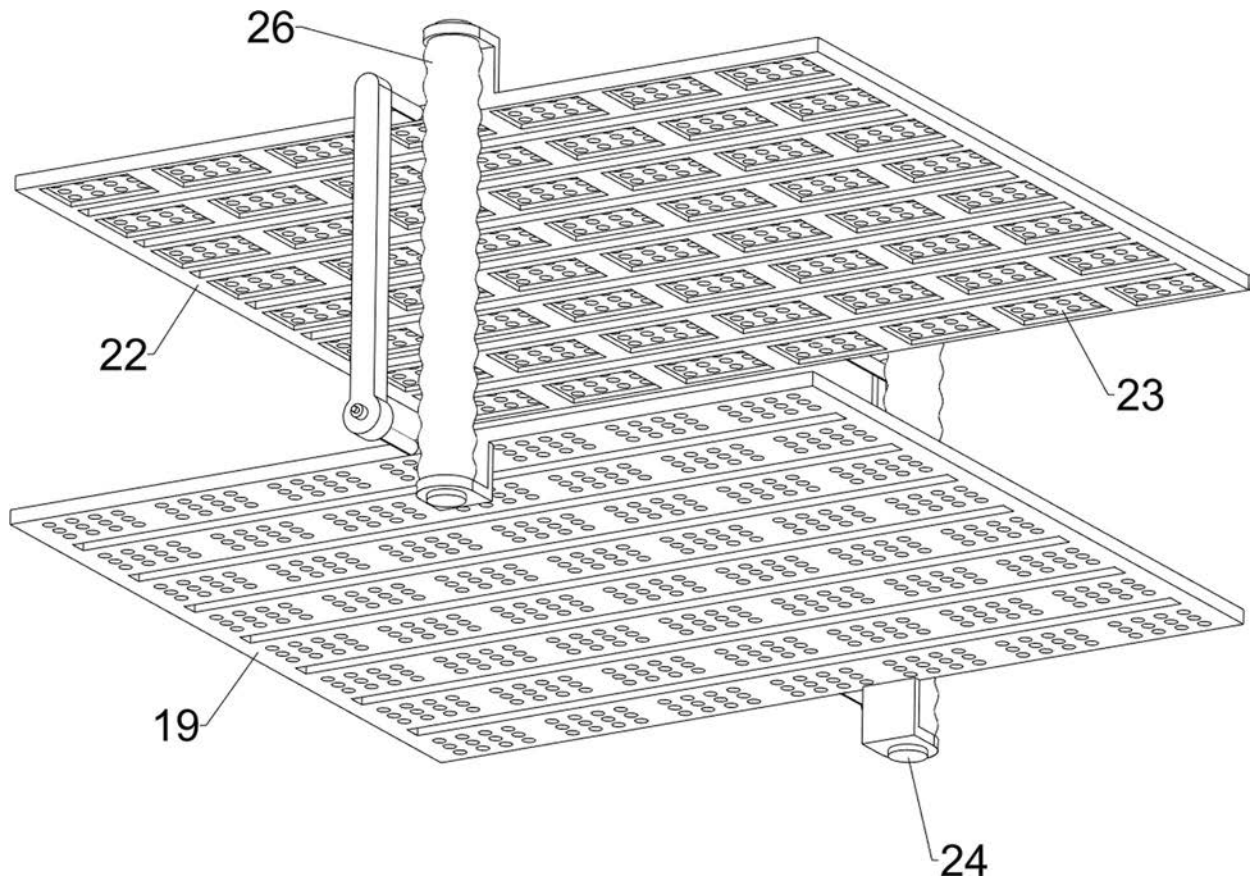


图 7

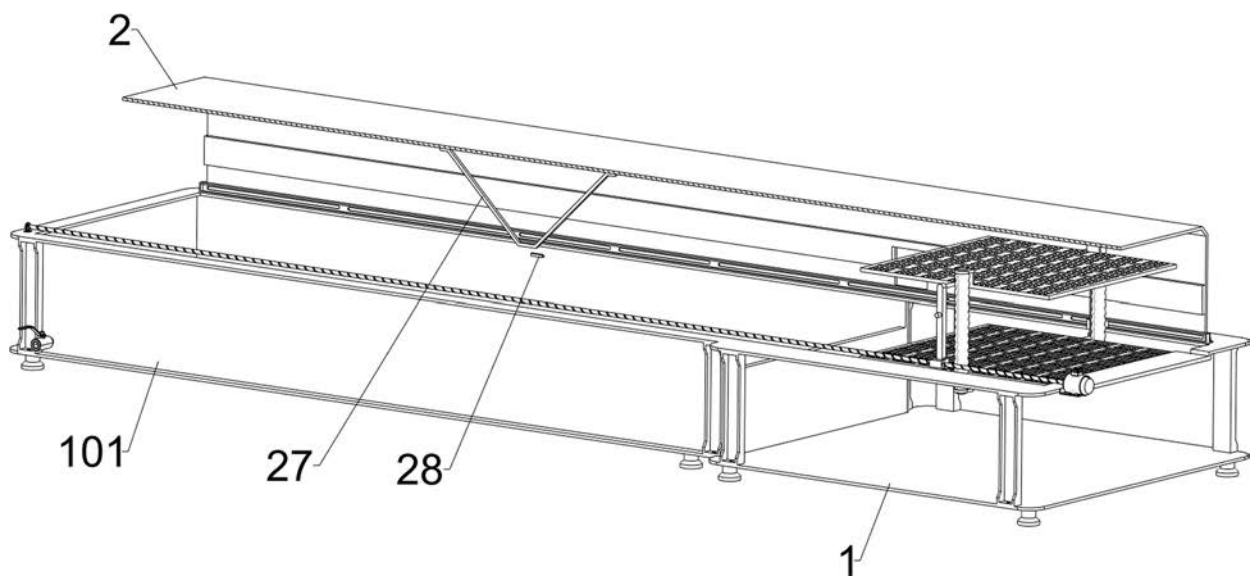


图 8

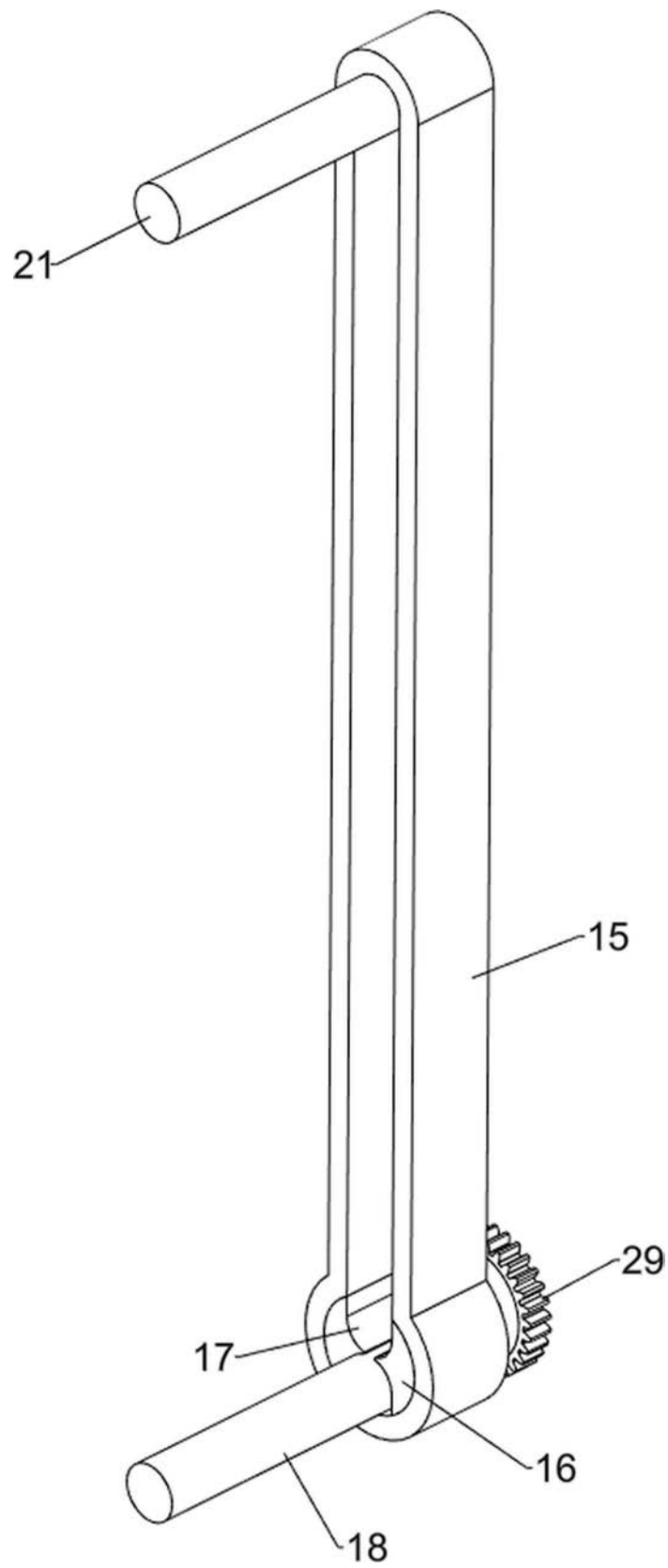


图 9

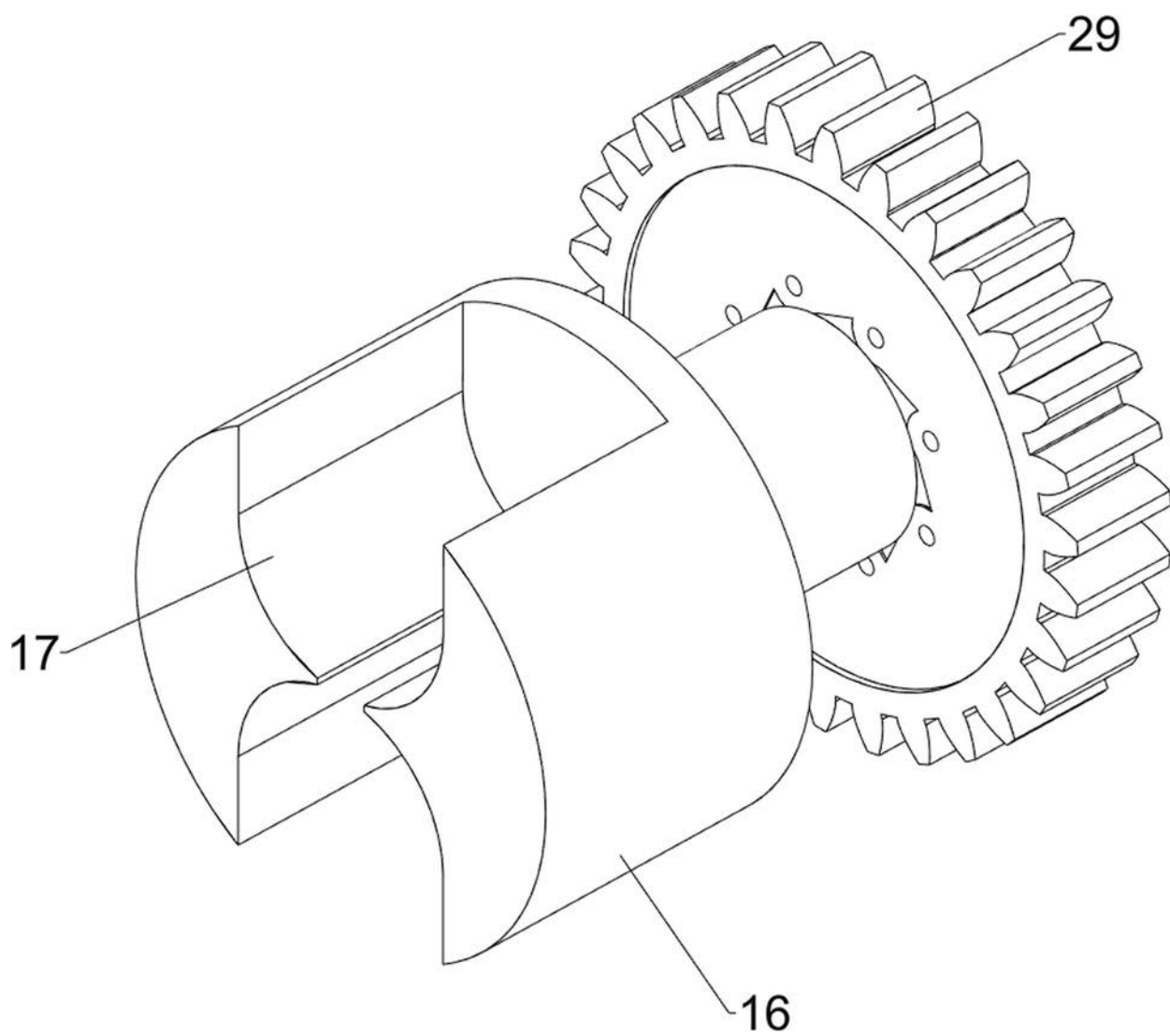


图 10

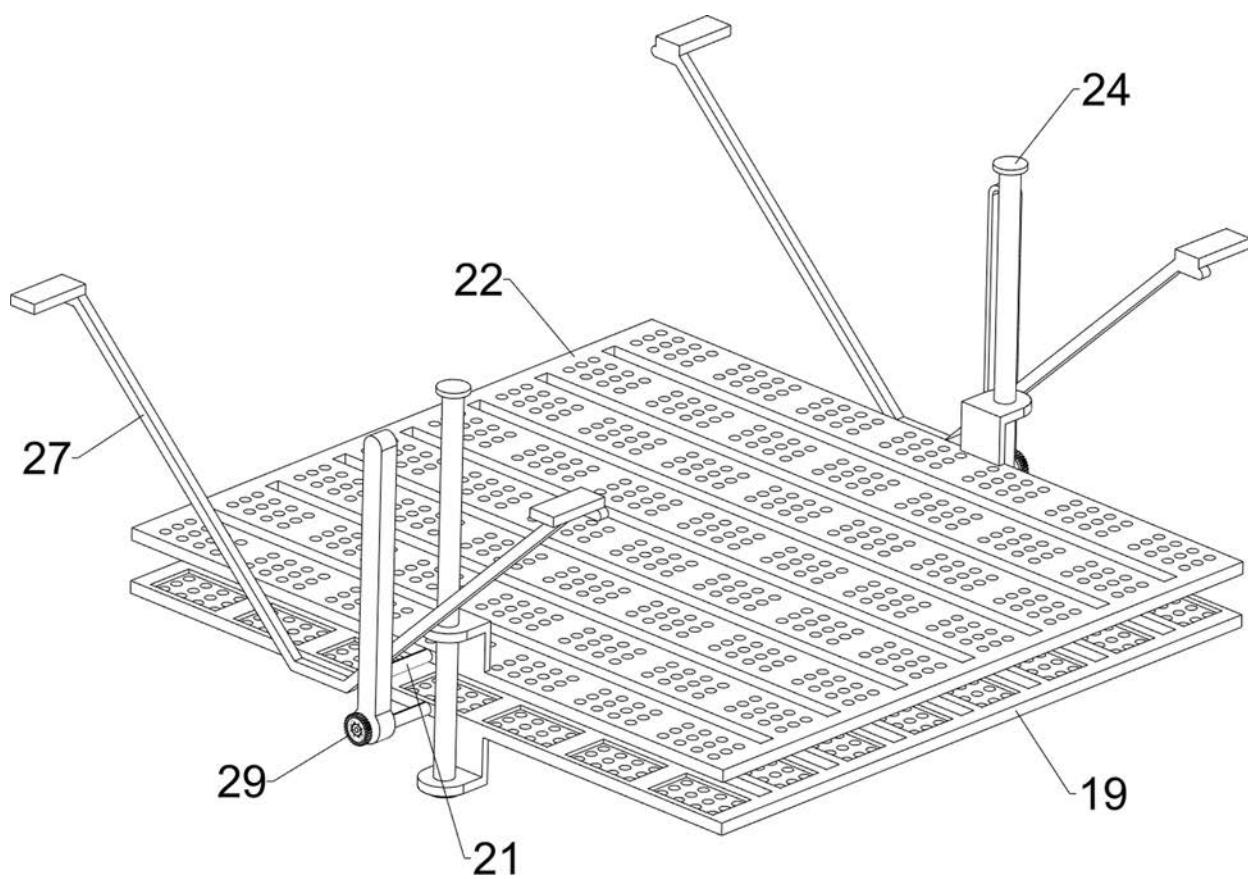


图 11

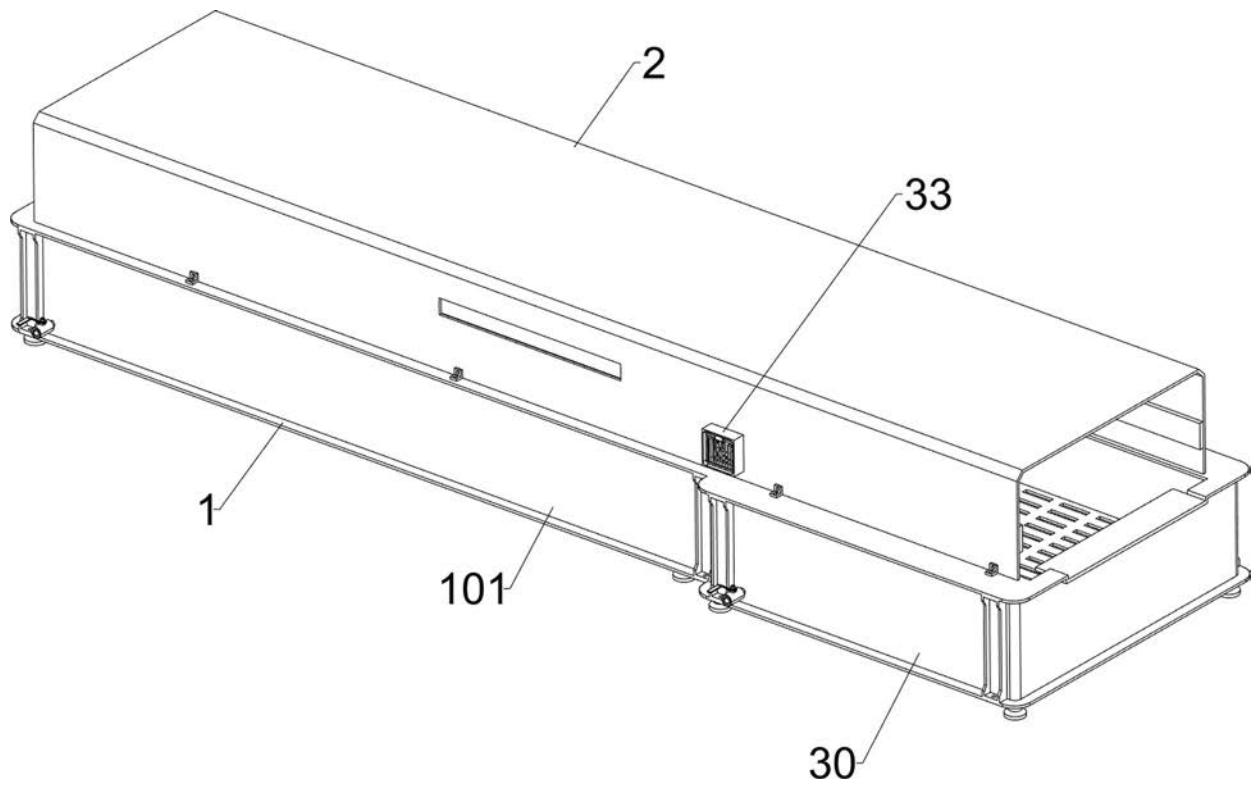


图 12

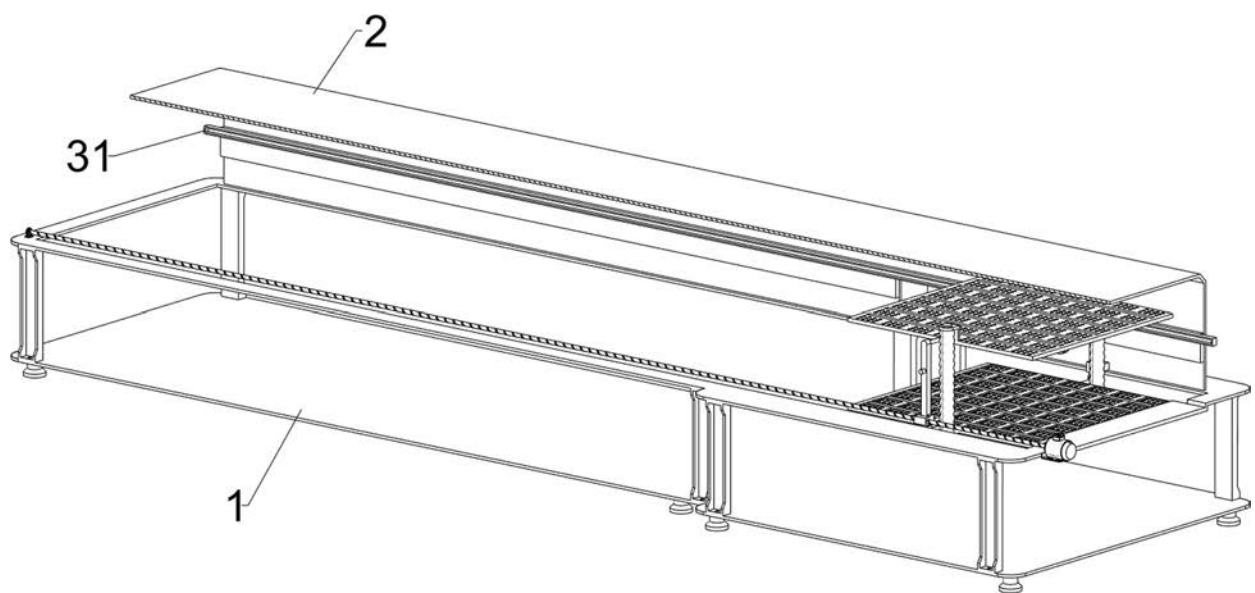


图 13

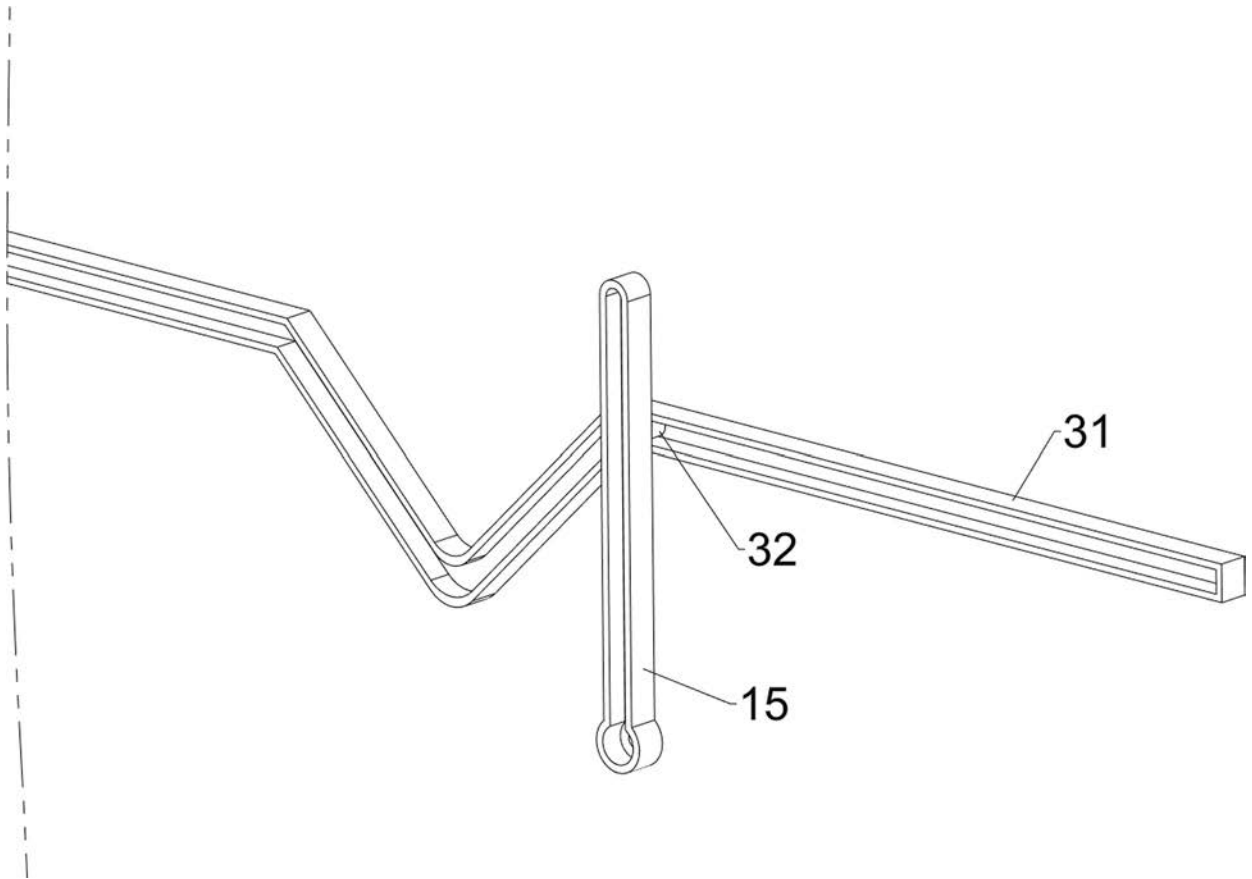


图 14

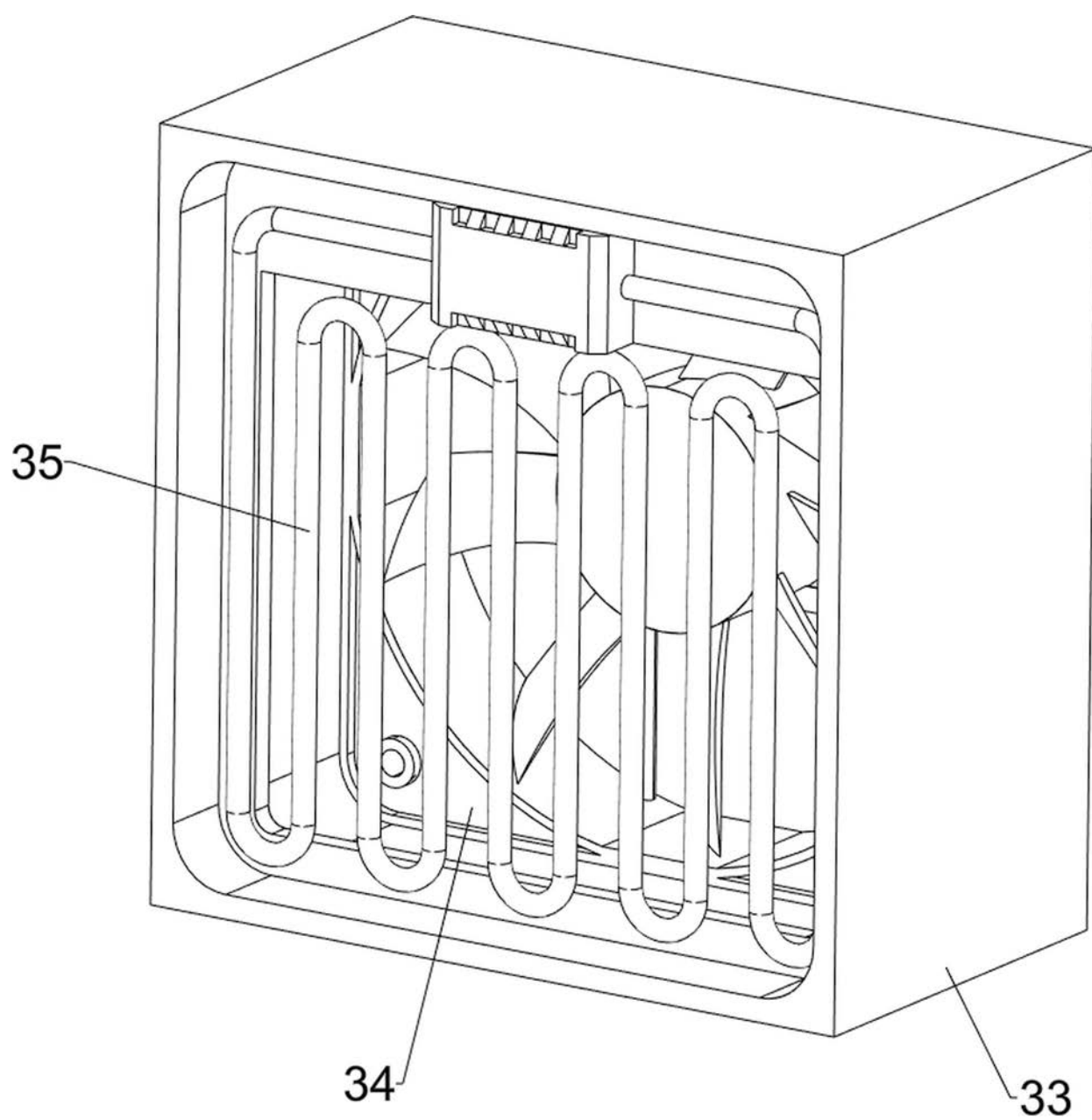


图 15

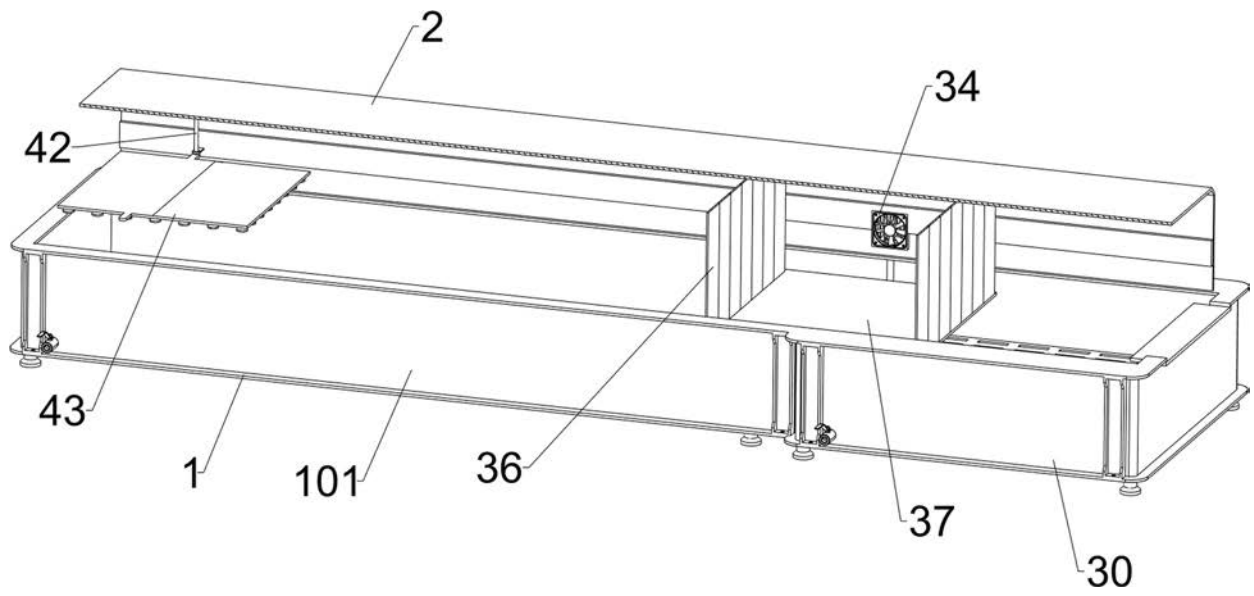


图 16

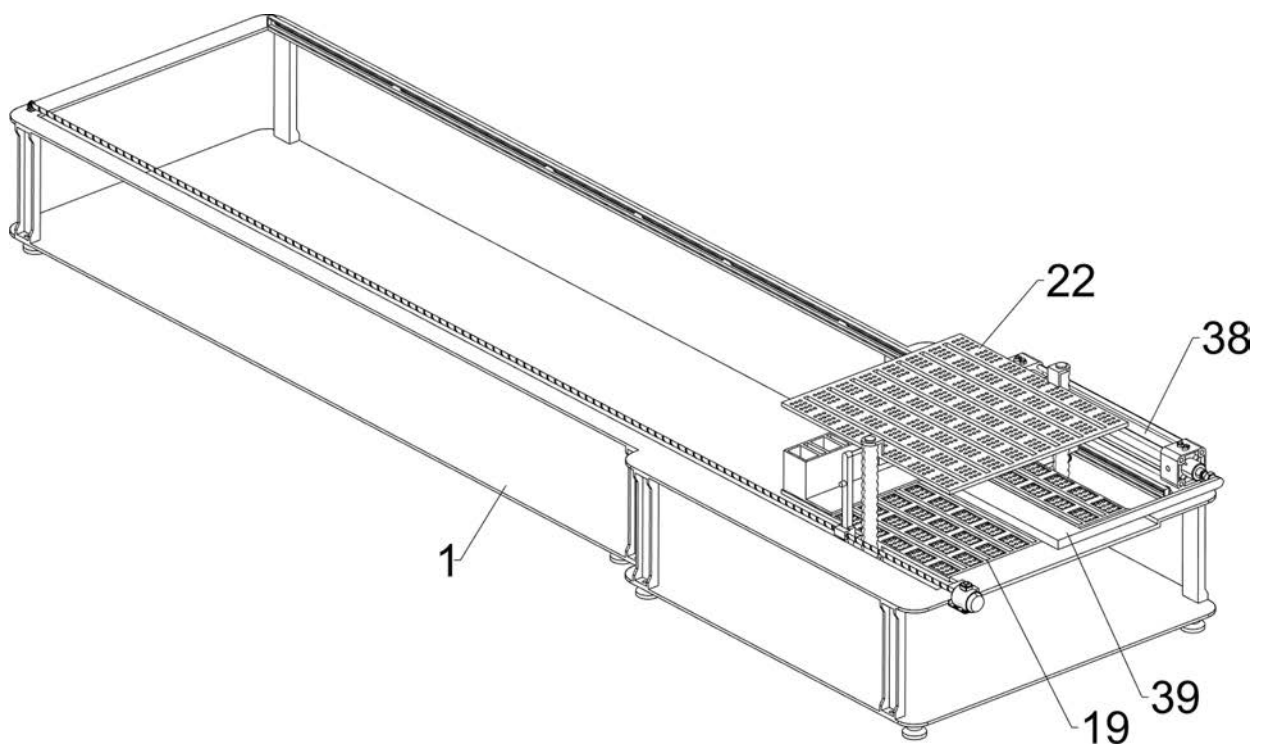


图 17

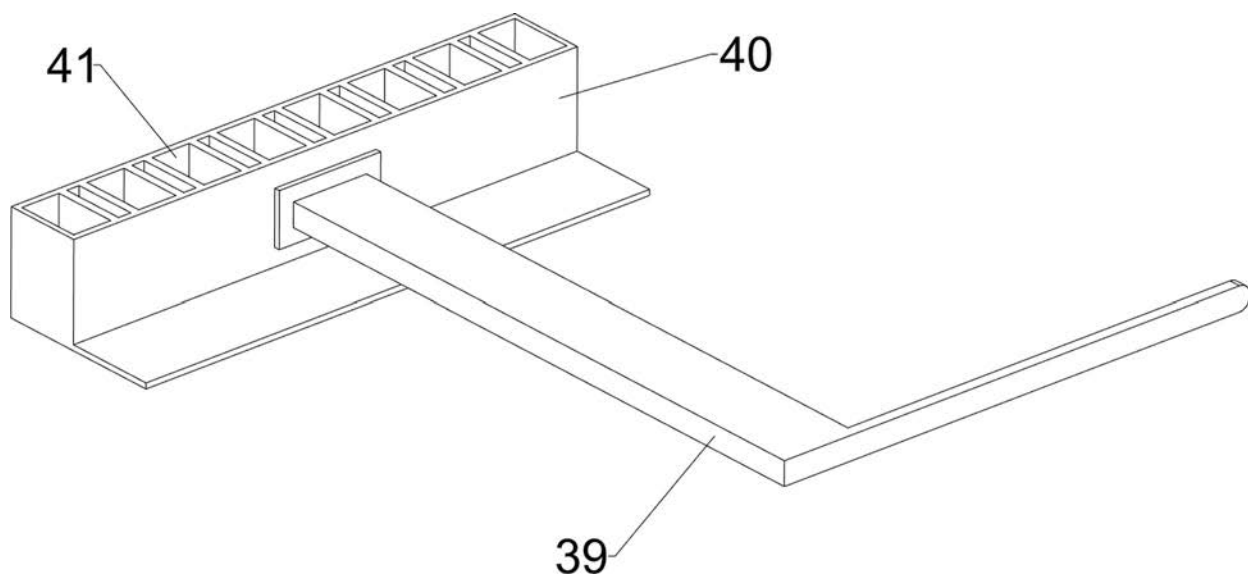


图 18

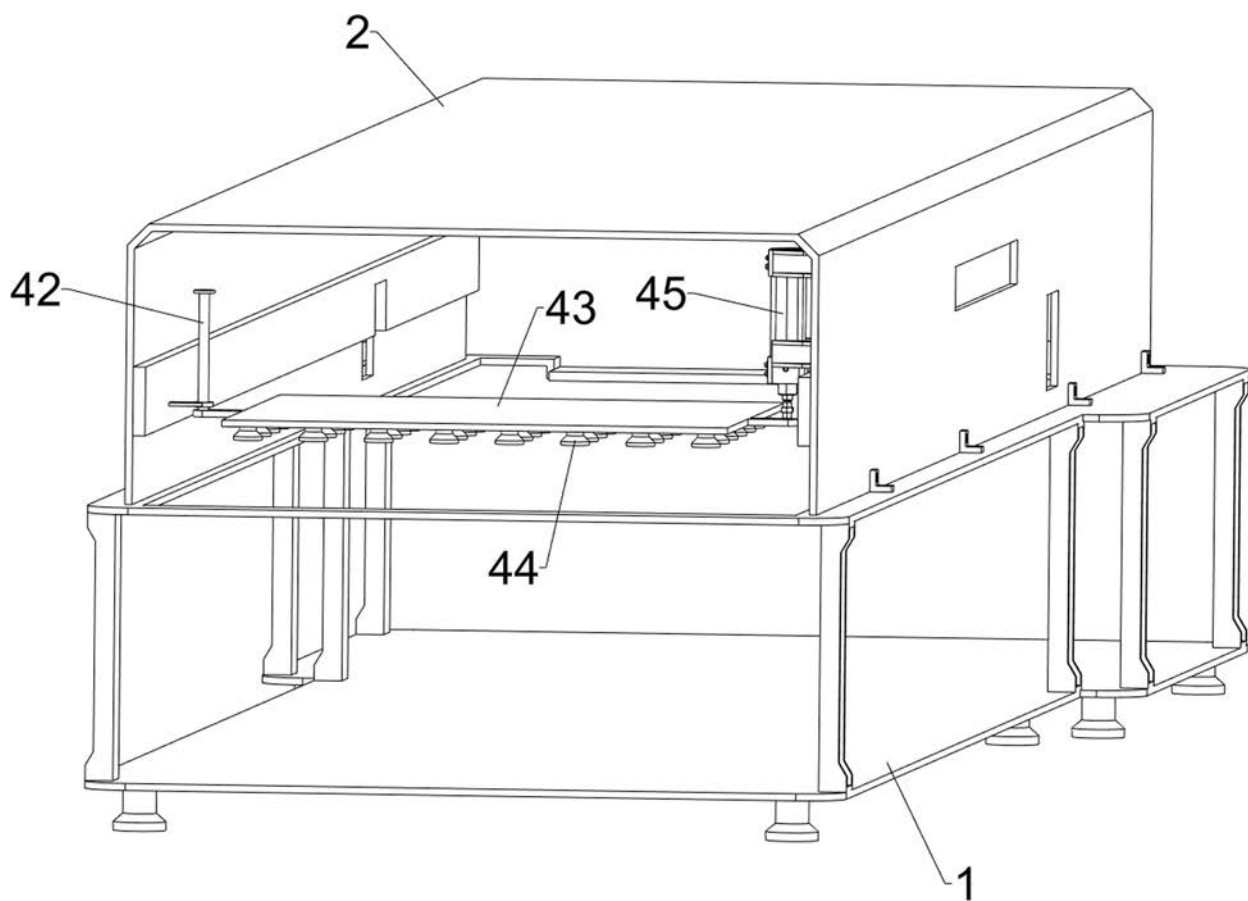


图 19