



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208712002 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201820919201.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.06.14

(73)专利权人 新昌县盛南建材有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市新昌县七星街
道上石演村1079号

(72)发明人 唐益能

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

代理人 陈彩霞

(51) Int. Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

B05B 12/08(2006.01)

B05B 9/047(2006.01)

B05B 14/40(2018.01)

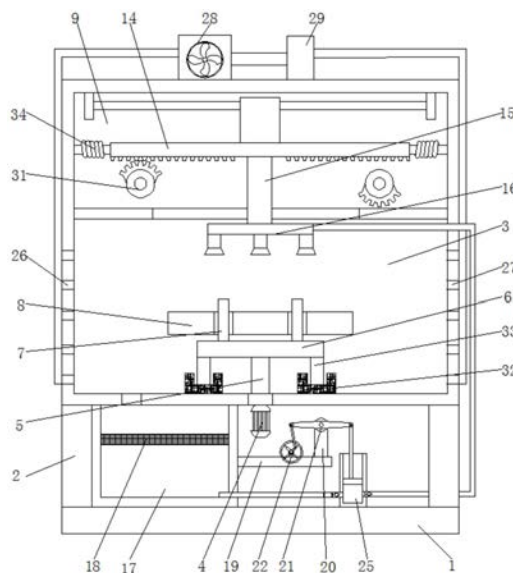
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金制品喷漆装置

(57)摘要

本实用新型提供一种五金制品喷漆装置,包括底座,所述底座顶部的左右两侧均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定安装有喷涂箱,所述喷涂箱底部的中间固定安装有转盘电机,所述转盘电机的顶部设置有转轴,所述转轴贯穿喷涂箱并延伸至喷涂箱的内部,所述转轴的顶部固定安装有转盘,所述转盘顶部的两侧均固定安装有插销。该五金制品喷漆装置,通过设置插销,使板材在转盘上牢牢固定,通过设置转盘电机配合转轴,使转盘可以带动板材转动,使喷漆更加均匀,提高喷漆效率,通过设置移动箱,使喷头可以左右移动,使喷头的转动范围扩大,通过设置齿条配合两个半齿轮的带动,使连接杆可以左右移动,带动喷头左右移动。



CN 208712002 U

1. 一种五金制品喷漆装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左右两侧均固定安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶部固定安装有喷涂箱(3),所述喷涂箱(3)底部的中间固定安装有转盘电机(4),所述转盘电机(4)的顶部设置有转轴(5),所述转轴(5)贯穿喷涂箱(3)并延伸至喷涂箱(3)的内部,所述转轴(5)的顶部固定安装有转盘(6),所述转盘(6)顶部的两侧均固定安装有插销(7),所述转盘(6)的顶部设置有板材(8),所述板材(8)通过通孔与插销(7)插接,所述喷涂箱(3)内腔的顶部固定安装有移动箱(9),所述移动箱(9)内腔的中间设置有双头电机(10),所述双头电机(10)通过支架与移动箱(9)内腔的一侧固定连接,所述双头电机(10)的左右两侧均设置有驱动轴(11),所述驱动轴(11)远离双头电机(10)的一端通过轴承基座与移动箱(9)内腔的两侧活动连接,所述驱动轴(11)的左右两侧均套设有驱动轮(12),所述移动箱(9)内部的左右两侧均设置有从动轴(13),所述从动轴(13)的两端通过轴承基座与移动箱(9)内腔的上下两侧活动连接,所述移动箱(9)的内部设置有齿条(14),所述齿条(14)底部的中间固定安装有连接杆(15),所述连接杆(15)贯穿移动箱(9)底部的通孔并固定安装有喷头(16);

所述底座(1)顶部的左侧固定安装有涂料槽(17),所述涂料槽(17)的内部固定安装有滤网(18),所述喷涂箱(3)底部的左侧通过漏料孔与涂料槽(17)连通,所述涂料槽(17)的右侧固定安装有固定板(19),所述固定板(19)的顶部固定安装有活动座(20),所述活动座(20)的顶部活动连接有摇摆杆(21),所述固定板(19)顶部的左侧活动连接有摇轮(22),所述摇轮(22)正面的一侧铰接有曲柄(23),所述曲柄(23)远离摇轮(22)的一端与摇摆杆(21)的右端铰接,所述摇轮(22)的右侧固定安装有第一电机(24),所述第一电机(24)左侧的输出端与摇轮(22)传动连接,所述底座(1)的顶部固定安装有气缸(25),所述喷涂箱(3)内壁的左右两侧分别开设有进风口(26)和出风口(27),所述喷涂箱(3)的顶部固定安装有循环风机(28),所述循环风机(28)通过右侧的风管固定连接有净化干燥罐(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金制品喷漆装置,其特征在于:所述从动轴(13)外侧的下方套设有从动轮(30),所述从动轮(30)的一侧与驱动轮(12)啮合,所述从动轴(13)外侧的上方套设有半齿轮(31),且两个半齿轮(31)均与齿条(14)错开啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种五金制品喷漆装置,其特征在于:所述喷涂箱(3)内腔底部的两侧均固定安装有滑轨(32),所述转盘(6)底部的两侧均固定安装有滑腿(33),所述转盘(6)通过滑腿(33)与滑轨(32)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金制品喷漆装置,其特征在于:所述齿条(14)的左右两侧均固定安装有减震弹簧(34),所述减震弹簧(34)远离齿条(14)的一端与移动箱(9)内腔的两侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种五金制品喷漆装置,其特征在于:所述摇摆杆(21)的左侧铰接有活塞连杆(35),所述活塞连杆(35)远离摇摆杆(21)的一端贯穿气缸(25)并延伸至气缸(25)的内部,所述活塞连杆(35)的底部固定安装有活塞(36),所述活塞(36)与气缸(25)内腔的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种五金制品喷漆装置,其特征在于:所述气缸(25)通过其进水端设置的软管与涂料槽(17)连通,所述气缸(25)通过其出水端设置的软管与喷头(16)连通,所述气缸(25)的出水端和进水端的软管内部均固定安装有单向阀(37)。

7. 根据权利要求1所述的一种五金制品喷漆装置,其特征在于:所述循环风机(28)左侧

的风管与进风口(26)连通,所述净化干燥罐(29)右侧的风管与净化干燥罐(29)连通,所述净化干燥罐(29)的内部分别固定安装有等离子发生装置(38)、臭氧发生器(39)、活性炭过滤网(40)和催化发生器(41)。

一种五金制品喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金制品技术领域，具体为一种五金制品喷漆装置。

背景技术

[0002] 五金：传统的五金制品，也称“小五金”。指金、银、铜、铁和锡五种金属。经人工加工可以制成刀和剑等艺术品或金属器件。现代社会的五金更为广泛，例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。小五金产品大都不是最终消费品。目前市场上有一部分五金制品的喷漆装置的喷头都是固定的，或者是用手持的方式进行喷漆，会导致家具表面的喷漆厚度不一，使喷漆不均匀，影响美观。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种五金制品喷漆装置，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种五金制品喷漆装置，包括底座，所述底座顶部的左右两侧均固定安装有支撑柱，所述支撑柱的顶部固定安装有喷涂箱，所述喷涂箱底部的中间固定安装有转盘电机，所述转盘电机的顶部设置有转轴，所述转轴贯穿喷涂箱并延伸至喷涂箱的内部，所述转轴的顶部固定安装有转盘，所述转盘顶部的两侧均固定安装有插销，所述转盘的顶部设置有板材，所述板材通过通孔与插销插接，所述喷涂箱内腔的顶部固定安装有移动箱，所述移动箱内腔的中间设置有双头电机，所述双头电机通过支架与移动箱内腔的一侧固定连接，所述双头电机的左右两侧均设置有驱动轴，所述驱动轴远离双头电机的一端通过轴承基座与移动箱内腔的两侧活动连接，所述驱动轴的左右两侧均套设有驱动轮，所述移动箱内部的左右两侧均设置有从动轴，所述从动轴的两端通过轴承基座与移动箱内腔的上下两侧活动连接，所述移动箱的内部设置有齿条，所述齿条底部的中间固定安装有连接杆，所述连接杆贯穿移动箱底部的通孔并固定安装有喷头。

[0007] 所述底座顶部的左侧固定安装有涂料槽，所述涂料槽的内部固定安装有滤网，所述喷涂箱底部的左侧通过漏料孔与涂料槽连通，所述涂料槽的右侧固定安装有固定板，所述固定板的顶部固定安装有活动座，所述活动座的顶部活动连接有摇摆杆，所述固定板顶部的左侧活动连接有摇轮，所述摇轮正面的一侧铰接有曲柄，所述曲柄远离摇轮的一端与摇摆杆的右端铰接，所述摇轮的右侧固定安装有第一电机，所述第一电机左侧的输出端与摇轮传动连接，所述底座的顶部固定安装有气缸，所述喷涂箱内壁的左右两侧分别开设有进风口和出风口，所述喷涂箱的顶部固定安装有循环风机，所述循环风机通过右侧的风管固定连接净化干燥罐。

[0008] 优选的，所述从动轴外侧的下方套设有从动轮，所述从动轮的一侧与驱动轮啮合，

所述从动轴外侧的上方套设有半齿轮,且两个半齿轮均与齿条错开啮合。

[0009] 优选的,所述喷涂箱内腔底部的两侧均固定安装有滑轨,所述转盘底部的两侧均固定安装有滑腿,所述转盘通过滑腿与滑轨滑动连接。

[0010] 优选的,所述齿条的左右两侧均固定安装有减震弹簧,所述减震弹簧远离齿条的一端与移动箱内腔的两侧固定连接。

[0011] 优选的,所述摇摆杆的左侧铰接有活塞连杆,所述活塞连杆远离摇摆杆的一端贯穿气缸并延伸至气缸的内部,所述活塞连杆的底部固定安装有活塞,所述活塞与气缸内腔的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述气缸通过其进水端设置的软管与涂料槽连通,所述气缸通过其出水端设置的软管与喷头连通,所述气缸的出水端和进水端的软管内部均固定安装有单向阀。

[0013] 优选的,所述循环风机左侧的风管与进风口连通,所述净化干燥罐右侧的风管与净化干燥罐连通,所述净化干燥罐的内部分别固定安装有等离子发生装置、臭氧发生器、活性炭过滤网和催化发生器。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种五金制品喷漆装置。具备以下有益效果:

[0016] 1、该五金制品喷漆装置,通过设置插销,使板材在转盘上牢牢固定,通过设置转盘电机配合转轴,使转盘可以带动板材转动,使喷漆更加均匀,提高喷漆效率,通过设置移动箱,使喷头可以左右移动,使喷头的转动范围扩大,通过设置齿条配合两个半齿轮的带动,使连接杆可以左右移动,带动喷头左右移动,通过设置双头电机配合两边的驱动轴和两个驱动轮的带动,使两个从动轴相互反方向旋转,使两个半齿轮也相互反方向旋转,带动齿条左右移动,使喷头调整更顺畅,提高了喷漆效率。

[0017] 2、该五金制品喷漆装置,通过设置单向阀,使涂料不会倒流,第一电机带动摇轮,摇轮带动曲柄上下移动,曲柄带动与其铰接的摇摆杆两侧上下摆动,摇摆杆带动活塞连杆上下移动,活塞连杆上下移动带动活塞上下运动将涂料槽内的涂料抽至喷头内,通过设置气缸配合活塞的上下运动,可以将涂料槽内的涂料抽至喷头内,控制了涂料加入喷头的速度与加入量,从而实现定量加涂料,节约成本,提高喷漆效果。

[0018] 3、该五金制品喷漆装置,通过设置滑腿配合滑轨,使转盘转动时稳定,通过设置漏料孔,使喷漆多余的漆料回收重复利用,通过设置滤网,使回收的漆料中的杂质过滤,防止杂质进入漆料中对喷漆效果造成影响,通过设置有循环风机和净化干燥罐,能够及时将喷涂箱内潮湿的湿气抽出干燥除湿后,重新导入到喷涂箱内重复烘干,节约了资源,提高烘干效率,通过净化干燥罐内部设置等离子发生装置,提高除异味效果,二次净化彻底净化异味成分,臭氧发生器是用来杀菌,并去除异味中的有害气体,活性炭过滤网为进一步去除异味中的有害气体,催化发生器为催化吸附剂,可以增加产生离子氧与臭气组分的反应速度,同时降低运行成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型移动箱结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型气缸结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定板结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型净化干燥罐结构示意图。

[0024] 图中：1底座、2支撑柱、3喷涂箱、4转盘电机、5转轴、6转盘、7插销、8板材、9移动箱、10双头电机、11驱动轴、12驱动轮、13从动轴、14齿条、15连接杆、16喷头、17涂料槽、18滤网、19固定板、20活动座、21摇摆杆、22摇轮、23曲柄、24第一电机、25气缸、26进风口、27出风口、28循环风机、29净化干燥罐、30从动轮、31半齿轮、32滑轨、33滑腿、34减震弹簧、35活塞连杆、36活塞、37单向阀、38等离子发生装置、39臭氧发生器、40活性炭过滤网、41催化发生器。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本实用新型实施例提供一种五金制品喷漆装置，如图1-5所示，包括底座1，底座1顶部的左右两侧均固定安装有支撑柱2，支撑柱2的顶部固定安装有喷涂箱3，喷涂箱3底部的中间固定安装有转盘电机4，转盘电机4的顶部设置有转轴5，转轴5贯穿喷涂箱3并延伸至喷涂箱3的内部，转轴5的顶部固定安装有转盘6，通过设置转盘电机4配合转轴，使转盘6可以带动板材8转动，使喷漆更加均匀，提高喷漆效率，转盘6顶部的两侧均固定安装有插销7，转盘6的顶部设置有板材8，通过设置插销7，使板材8在转盘6上牢牢固定，板材8通过通孔与插销7插接，喷涂箱3内腔底部的两侧均固定安装有滑轨32，转盘6底部的两侧均固定安装有滑腿33，转盘6通过滑腿33与滑轨32滑动连接，通过设置滑腿33配合滑轨32，使转盘6转动时稳定，喷涂箱3内腔的顶部固定安装有移动箱9，通过设置移动箱9，使喷头16可以左右移动，使喷头16的转动范围扩大，移动箱9内腔的中间设置有双头电机10，双头电机10通过支架与移动箱9内腔的一侧固定连接，双头电机10的左右两侧均设置有驱动轴11，驱动轴11远离双头电机10的一端通过轴承基座与移动箱9内腔的两侧活动连接，驱动轴11的左右两侧均套设有驱动轮12，移动箱9内部的左右两侧均设置有从动轴13，从动轴13的两端通过轴承基座与移动箱9内腔的上下两侧活动连接，从动轴13外侧的下方套设有从动轮30，从动轮30的一侧与驱动轮12啮合，从动轴13外侧的上方套设有半齿轮31，且两个半齿轮31均与齿条14错开啮合，通过设置双头电机10配合两边的驱动轴11和两个驱动轮12的带动，使两个从动轴13相互反方向旋转，使两个半齿轮31也相互反方向旋转，带动齿条14左右移动，使喷头16调整更顺畅，提高了喷漆效率，移动箱9的内部设置有齿条14，通过设置齿条14配合两个半齿轮31的带动，使连接杆15可以左右移动，带动喷头16左右移动，齿条14的左右两侧均固定安装有减震弹簧34，减震弹簧34远离齿条14的一端与移动箱9内腔的两侧固定连接，齿条14底部的中间固定安装有连接杆15，连接杆15贯穿移动箱9底部的通孔并固定安装有喷头16。

[0027] 底座1顶部的左侧固定安装有涂料槽17，涂料槽17的内部固定安装有滤网18，通过设置滤网18，使回收的漆料中的杂质过滤，防止杂质进入漆料中对喷漆效果造成影响，喷涂箱3底部的左侧通过漏料孔与涂料槽17连通，通过设置漏料孔，使喷漆多余的漆料回收重复利用，涂料槽17的右侧固定安装有固定板19，固定板19的顶部固定安装有活动座20，活动座20的顶部活动连接有摇摆杆21，固定板19顶部的左侧活动连接有摇轮22，摇轮22正面的一侧铰接有曲柄23，曲柄23远离摇轮22的一端与摇摆杆21的右端铰接，摇轮22的右侧固定安装有第一电机24，第一电机24左侧的输出端与摇轮22传动连接，第一电机24带动摇轮22，摇

轮22带动曲柄23上下移动,曲柄23带动与其铰接的摇摆杆21两侧上下摆动,摇摆杆21的左侧铰接有活塞连杆35,活塞连杆35远离摇摆杆21的一端贯穿气缸25并延伸至气缸25的内部,活塞连杆35的底部固定安装有活塞36,活塞36与气缸25内腔的内壁滑动连接底座1的顶部固定安装有气缸25,通过设置气缸25配合活塞36的上下运动,可以将涂料槽17的涂料抽至喷头16内,控制了涂料加入喷头16的速度与加入量,从而实现定量加涂料,节约成本,提高喷漆效果,摇摆杆21的左侧铰接有活塞连杆35,活塞连杆35远离摇摆杆21的一端贯穿气缸25并延伸至气缸25的内部,活塞连杆35的底部固定安装有活塞36,活塞36与气缸25内腔的内壁滑动连接,气缸25通过其进水端设置的软管与涂料槽17连通,摇摆杆21带动活塞连杆35上下移动,活塞连杆35上下移动带动活塞36上下运动将涂料槽17内的涂料抽至喷头16内,气缸25通过其出水端设置的软管与喷头16连通,气缸25的出水端和进水端的软管内部均固定安装有单向阀37,通过设置单向阀37,使涂料不会倒流,喷涂箱3内壁的左右两侧分别开设有进风口26和出风口27,喷涂箱3的顶部固定安装有循环风机28,循环风机28通过右侧的风管固定连接净化干燥罐29,循环风机28左侧的风管与进风口26连通,净化干燥罐29右侧的风管与净化干燥罐29连通,通过设置有循环风机28和净化干燥罐29,能够及时将喷涂箱3内潮湿的湿气抽出干燥除湿后,重新导入到喷涂箱3内重复烘干,节约了资源,提高烘干效率,净化干燥罐29的内部分别固定安装有等离子发生装置38、臭氧发生器39、活性炭过滤网40和催化发生装置41,通过净化干燥罐29内部设置等离子发生装置38,提高除异味效果,二次净化彻底净化异味成分,臭氧发生器39是用来杀菌,并去除异味中的有害气体,活性炭过滤网40为一步去除异味中的有害气体,催化发生装置41为催化吸附剂,可以增加产生离子氧与臭气组分的反应速度,同时降低运行成本。

[0028] 综上所述,该五金制品喷漆装置,通过设置插销7,使板材8在转盘6上牢牢固定,通过设置转盘电机4配合转轴,使转盘6可以带动板材8转动,使喷漆更加均匀,提高喷漆效率,通过设置移动箱9,使喷头16可以左右移动,使喷头16的转动范围扩大,通过设置齿条14配合两个半齿轮31的带动,使连接杆15可以左右移动,带动喷头16左右移动,通过设置双头电机10配合两边的驱动轴11和两个驱动轮12的带动,使两个从动轴13相互反方向旋转,使两个半齿轮31也相互反方向旋转,带动齿条14左右移动,使喷头16调整更顺畅,提高了喷漆效率。

[0029] 该五金制品喷漆装置,通过设置单向阀37,使涂料不会倒流,第一电机24带动摇轮22,摇轮22带动曲柄23上下移动,曲柄23带动与其铰接的摇摆杆21两侧上下摆动,摇摆杆21带动活塞连杆35上下移动,活塞连杆35上下移动带动活塞36上下运动将涂料槽17内的涂料抽至喷头16内,通过设置气缸25配合活塞36的上下运动,可以将涂料槽17的涂料抽至喷头16内,控制了涂料加入喷头16的速度与加入量,从而实现定量加涂料,节约成本,提高喷漆效果。

[0030] 该五金制品喷漆装置,通过设置滑腿33配合滑轨32,使转盘6转动时稳定,通过设置漏料孔,使喷漆多余的漆料回收重复利用,通过设置滤网18,使回收的漆料中的杂质过滤,防止杂质进入漆料中对喷漆效果造成影响,通过设置有循环风机28和净化干燥罐29,能够及时将喷涂箱3内潮湿的湿气抽出干燥除湿后,重新导入到喷涂箱3内重复烘干,节约了资源,提高烘干效率,通过净化干燥罐29内部设置等离子发生装置38,提高除异味效果,二次净化彻底净化异味成分,臭氧发生器39是用来杀菌,并去除异味中的有害气体,活性炭过

滤网40为进一步去除异味中的有害气体,催化发生器41为催化吸附剂,可以增加产生离子氧与臭气组分的反应速度,同时降低运行成本。

[0031] 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。

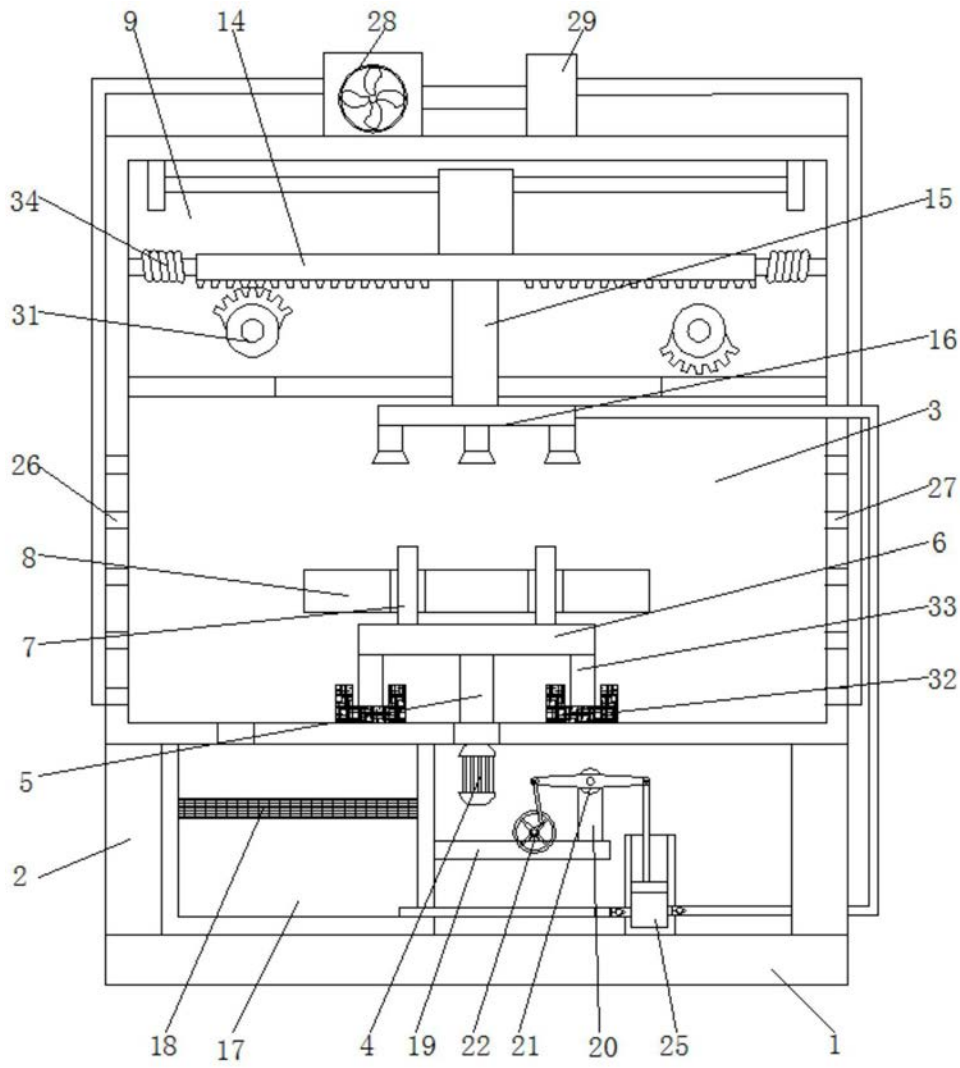


图1

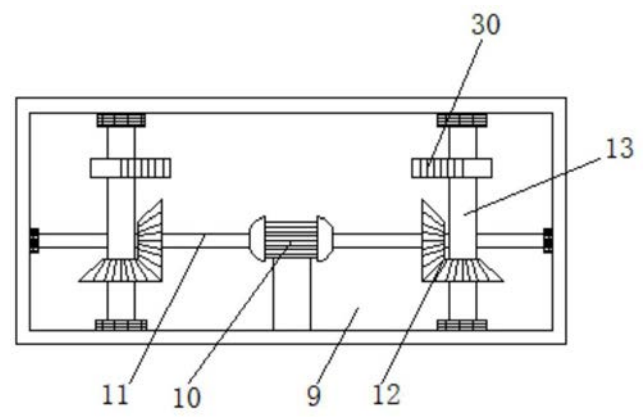


图2

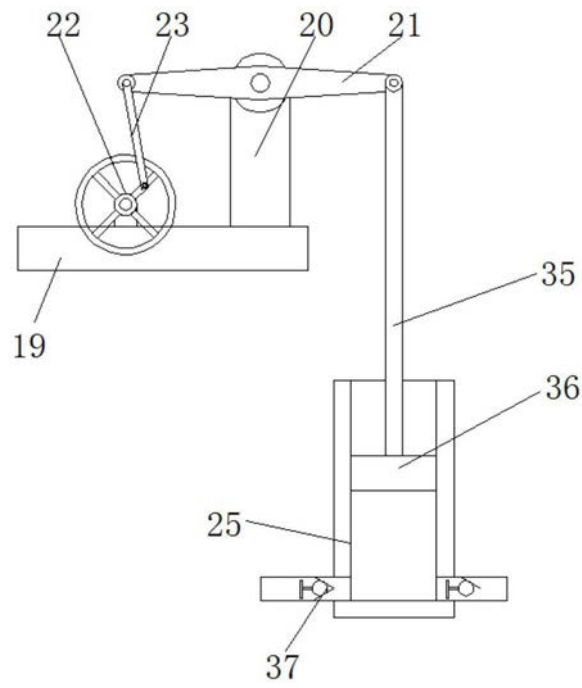


图3

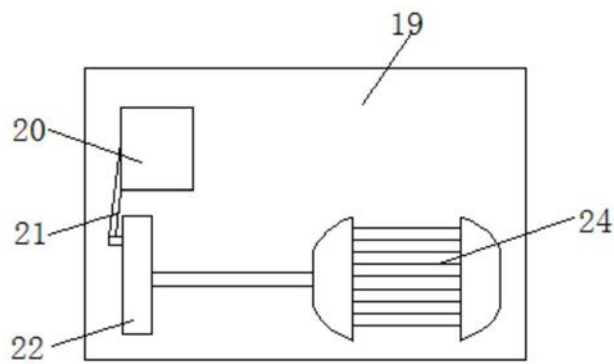


图4

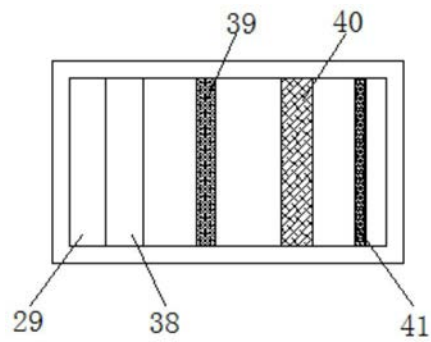


图5