(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206707223 U
(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720555685.5

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 哈尔滨绿柳环保科技发展有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路74号黑龙江大学学生科技文化创业园

(72)发明人 李勇 张晓迪 张振林

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务所(普通合伙) 11466

代理人 张璐 林潮

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)

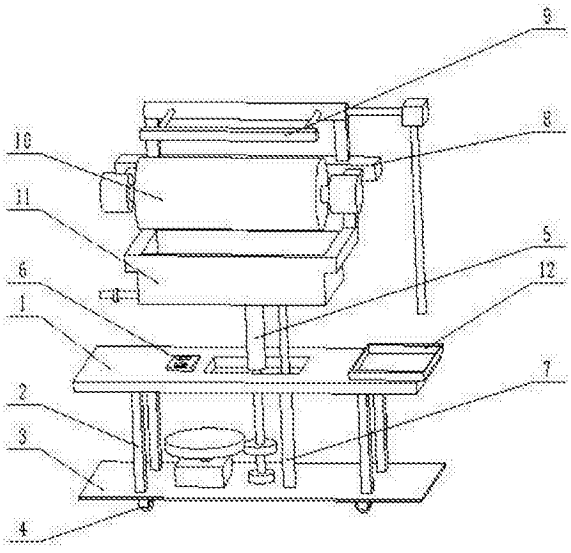
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种室内装潢用新型涂墙装置

(57)摘要

本实用新型涉及室内装潢工具领域，特别是涉及一种室内装潢用新型涂墙装置，包括桌面、桌腿、底座、万向移动轮、电动升降装置、控制面板、伸缩支撑装置、安装板、喷漆装置、涂刷装置、漆液收集装置、漆筒置放匣，所述桌面底端通过螺栓连接四根桌腿，四根桌腿底端通过螺栓连接安装在底座顶端，底座底端四角各通过螺栓连接安装一个万向移动轮；所述底座顶端中间设置电动升降装置，电动升降装置上端通过螺栓连接安装板；所述安装板顶端通过螺栓连接安装喷漆装置，安装板前端通过螺栓连接安装涂刷装置，安装板底端通过螺栓连接安装漆液收集装置；所述漆液收集装置连接伸缩支撑装置；本实用新型具有无需手动沾涂料、可收集漆液、涂刷效率高等优点。



CN 206707223 U

1.一种室内装潢用新型涂墙装置，包括桌面(1)、桌腿(2)、底座(3)、万向移动轮(4)、电动升降装置(5)、控制面板(6)、伸缩支撑装置(7)、安装板(8)、喷漆装置(9)、涂刷装置(10)、漆液收集装置(11)、漆筒置放匣(12)，其特征在于：所述桌面(1)底端通过螺栓连接四根桌腿(2)，四根桌腿(2)底端通过螺栓连接安装在底座(3)顶端，底座(3)底端四角各通过螺栓连接安装一个万向移动轮(4)；所述底座(3)顶端中间设置电动升降装置(5)，电动升降装置(5)上端通过螺栓连接安装板(8)；所述安装板(8)顶端通过螺栓连接安装喷漆装置(9)，安装板(8)前端通过螺栓连接安装涂刷装置(10)，安装板(8)底端通过螺栓连接安装漆液收集装置(11)；所述漆液收集装置(11)底端通过螺纹连接伸缩支撑装置(7)，伸缩支撑装置(7)底端通过螺栓连接安装在底座(3)顶端；所述桌面(1)顶端左侧通过螺栓连接安装控制面板(6)，控制面板(6)上设置升降控制开关、喷漆控制开关，升降控制开关通过导线连接控制电动升降装置(5)，喷漆控制开关通过导线连接控制喷漆装置(9)；所述电动升降装置(5)、喷漆装置(9)皆通过导线连接电源；所述桌面(1)顶端右侧通过螺栓连接安装漆筒置放匣(12)。

2.根据权利要求1所述的一种室内装潢用新型涂墙装置，其特征在于：所述电动升降装置(5)由驱动电机(5-1)、驱动轴(5-2)、驱动齿轮(5-3)、承轴座(5-4)、设置外螺纹的转动轴(5-5)、被动齿轮(5-6)、设置内螺纹的圆柱管(5-7)构成，所述驱动电机(5-1)通过导线连接升降控制开关、电源；所述驱动电机(5-1)输出端通过联轴器连接驱动轴(5-2)，驱动轴(5-2)顶端通过键连接驱动齿轮(5-3)，驱动齿轮(5-3)啮合连接被动齿轮(5-6)，被动齿轮(5-6)通过键连接在设置外螺纹的转动轴(5-5)轴体下端，转动轴(5-5)底端通过轴承安装在承轴座(5-4)内部，承轴座(5-4)底端通过螺栓安装在底座(3)上；所述转动轴(5-5)上端通过螺纹连接设置内螺纹的圆柱管(5-7)，转动轴(5-5)插入至圆柱管(5-7)内侧；所述圆柱管(5-7)顶端通过螺栓连接安装板(8)。

3.根据权利要求1所述的一种室内装潢用新型涂墙装置，其特征在于：所述伸缩支撑装置(7)由上支撑杆(7-1)、下收纳管(7-2)构成，上支撑杆(7-1)上端通过螺纹连接安装在漆液收集装置(11)底端，上支撑杆(7-1)下端插入至下收纳管(7-2)内侧，上支撑杆(7-1)与下收纳管(7-2)间隙配合连接；所述下收纳管(7-2)底端通过螺栓安装在底座(3)上。

4.根据权利要求1所述的一种室内装潢用新型涂墙装置，其特征在于：所述喷漆装置(9)由抽漆软管(9-1)、抽漆泵(9-2)、进漆管(9-3)、储漆筒(9-4)、输漆管(9-5)、底面设置多个圆形喷漆孔的矩形喷漆头(9-6)、上固定柱(9-7)构成；所述抽漆软管(9-1)上端连接抽漆泵(9-2)，抽漆泵(9-2)通过进漆管(9-3)连接储漆筒(9-4)，储漆筒(9-4)底端通过左右两个上固定柱(9-7)连接安装在安装板(8)上，储漆筒(9-4)前端通过两个输漆管(9-5)连接底面设置多个圆形喷漆孔的矩形喷漆头(9-6)；所述矩形喷漆头(9-6)设置在涂刷装置(10)上端；所述抽漆泵(9-2)通过导线连接喷漆控制开关、电源。

5.根据权利要求1所述的一种室内装潢用新型涂墙装置，其特征在于：所述涂刷装置(10)由两个前固定柱(10-1)、两个前圆柱固定头(10-2)、圆柱轴(10-3)、滚刷(10-4)构成，所述两个前固定柱(10-1)前端各焊接连接一个前圆柱固定头(10-2)，两个前圆柱固定头(10-2)之间焊接连接圆柱轴(10-3)，圆柱轴(10-3)上间隙配合连接滚刷(10-4)；所述两个后固定柱后端通过螺栓连接安装在安装板(8)前侧。

6.根据权利要求1所述的一种室内装潢用新型涂墙装置，其特征在于：所述漆液收集装

置(11)由两个下固定柱(11-1)、顶面镂空的漆液收集箱(11-2)、带有控制阀门的出漆管(11-3)构成，所述两个下固定柱(11-1)上端通过螺栓连接安装在安装板(8)底端，两个下固定柱(11-1)下端焊接连接顶面镂空的漆液收集箱(11-2)，顶面镂空的漆液收集箱(11-2)左侧下端焊接连接带有控制阀门的出漆管(11-3)。

一种室内装潢用新型涂墙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内装潢工具领域，特别是涉及一种室内装潢用新型涂墙装置。

背景技术

[0002] 墙面是居室内部的重要组成部分，在室内占有较大面积，与人的视线接触又十分频繁，墙面装饰得好坏，对居室装修整体效果有举足轻重的作用。使用涂料装饰墙面流行已久，因为涂料具有色彩淡雅，耐久性和擦洗性好，涂膜光洁细腻等特点。同时涂料的透气性好，涂刷时对墙面的平整和干燥程度要求不高，施工方便，价格也比较便宜。

[0003] 目前，涂墙所使用的涂料滚是沾一次涂料滚涂一次，它的工作效率比较低，并且由于人工的经验和技术不同会造成涂抹不均匀，甚至会出现滴落现象，使造成涂料浪费和污染室内环境；此外，现有的涂现有的涂料滚由于其尺寸较小，在涂刷墙面的过程中，涂刷速度缓慢、涂刷效率较低。

[0004] 例如专利申请号为CN201620231812.1的一种衬布涂料滚筒，包括滚筒体、侧封盖、安装滚轴和支撑架，所述侧封盖和滚筒体配合后直接焊接在一起，所述安装滚轴直接固定在侧封盖上，所述支撑架放置在滚筒体的内部，所述滚筒体上设置有卡槽，所述侧封盖上还设有配合卡槽，所述支撑架包括圆环和连接杆，所述圆环通过连接杆连接在一起，本实用新型通过才采用卡槽配合后再焊接的固定方式，从而有效的防止了衬布涂料滚筒的两端，因焊接受热而变形，本实用新型还通过采用在衬布涂料滚筒增加了支撑架结构，从而有效的增加了衬布涂料滚筒的整体强度。该实用新型存在着涂料滚涂刷效率低、涂刷时落料污染环境、涂刷速度慢等多种缺点。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种室内装潢用新型涂墙装置，可以有效解决现有技术中涂料滚涂刷效率低、涂刷时落料污染环境、涂刷速度慢等多种缺点，提供了一种无需手动沾涂料、可收集漆液、涂刷效率高、涂刷速度快、涂刷均匀的室内装潢用新型涂墙装置。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：

[0007] 一种室内装潢用新型涂墙装置，包括桌面、桌腿、底座、万向移动轮、电动升降装置、控制面板、伸缩支撑装置、安装板、喷漆装置、涂刷装置、漆液收集装置、漆筒置放匣，所述桌面底端通过螺栓连接四根桌腿，四根桌腿底端通过螺栓连接安装在底座顶端，底座底端四角各通过螺栓连接安装一个万向移动轮；所述底座顶端中间设置电动升降装置，电动升降装置上端通过螺栓连接安装板；所述安装板顶端通过螺栓连接安装喷漆装置，安装板前端通过螺栓连接安装涂刷装置，安装板底端通过螺栓连接安装漆液收集装置；所述漆液收集装置底端通过螺纹连接伸缩支撑装置，伸缩支撑装置底端通过螺栓连接安装在底座顶端；所述桌面顶端左侧通过螺栓连接安装控制面板，控制面板上设置升降控制开关、喷漆控制开关，升降控制开关通过导线连接控制电动升降装置，喷漆控制开关通过导线连接控制喷漆装置；所述电动升降装置、喷漆装置皆通过导线连接电源；所述桌面顶端右侧通过螺栓

连接安装漆筒置放匣。

[0008] 所述电动升降装置由驱动电机、驱动轴、驱动齿轮、承轴座、设置外螺纹的转动轴、被动齿轮、设置内螺纹的圆柱管构成，所述驱动电机通过导线连接升降控制开关、电源；所述驱动电机输出端通过联轴器连接驱动轴，驱动轴顶端通过键连接驱动齿轮，驱动齿轮啮合连接被动齿轮，被动齿轮通过键连接在设置外螺纹的转动轴轴体下端，转动轴底端通过轴承安装在承轴座内部，承轴座底端通过螺栓安装在底座上；所述转动轴上端通过螺纹连接设置内螺纹的圆柱管，转动轴插入至圆柱管内侧；所述圆柱管顶端通过螺栓连接安装板。

[0009] 所述伸缩支撑装置由上支撑杆、下收纳管构成，上支撑杆上端通过螺纹连接安装在漆液收集装置底端，上支撑杆下端插入至下收纳管内侧，上支撑杆与下收纳管间隙配合连接；所述下收纳管底端通过螺栓安装在底座上。

[0010] 所述喷漆装置由抽漆软管、抽漆泵、进漆管、储漆筒、输漆管、底面设置多个圆形喷漆孔的矩形喷漆头、上固定柱构成；所述抽漆软管上端连接抽漆泵，抽漆泵通过进漆管连接储漆筒，储漆筒底端通过左右两个上固定柱连接安装在安装板上，储漆筒前端通过两个输漆管连接底面设置多个圆形喷漆孔的矩形喷漆头；所述矩形喷漆头设置在涂刷装置上端；所述抽漆泵通过导线连接喷漆控制开关、电源。

[0011] 所述涂刷装置由两个前固定柱、两个前圆柱固定头、圆柱轴、滚刷构成，所述两个前固定柱前端各焊接连接一个前圆柱固定头，两个前圆柱固定头之间焊接连接圆柱轴，圆柱轴上间隙配合连接滚刷；所述两个后固定柱后端通过螺栓连接安装在安装板前侧。

[0012] 所述漆液收集装置由两个下固定柱、顶面镂空的漆液收集箱、带有控制阀门的出漆管构成，所述两个下固定柱上端通过螺栓连接安装在安装板底端，两个下固定柱下端焊接连接顶面镂空的漆液收集箱，顶面镂空的漆液收集箱左侧下端焊接连接带有控制阀门的出漆管。

[0013] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种室内装潢用新型涂墙装置，可以有效解决现有技术中涂料滚涂刷效率低、涂刷时落料污染环境、涂刷速度慢等多种缺点，提供了一种无需手动沾涂料、可收集漆液、涂刷效率高、涂刷速度快、涂刷均匀的室内装潢用新型涂墙装置。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图一；

[0015] 图2是本实用新型的整体结构示意图二；

[0016] 图3是本实用新型内部电动升降装置的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型内部伸缩支撑装置的结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型内部喷漆装置的结构示意图；

[0019] 图6是本实用新型内部涂刷装置的结构示意图；

[0020] 图7是本实用新型内部漆液收集装置的结构示意图；

[0021] 图8是本实用新型内部电动升降装置电路图；

[0022] 图9是本实用新型内部喷漆装置电路图。

[0023] 图中：桌面1；桌腿2；底座3；万向移动轮4；

[0024] 电动升降装置5；驱动电机5-1；驱动轴5-2；驱动齿轮5-3；承轴座5-4；转动轴5-5；

被动齿轮5-6；圆柱管5-7；

[0025] 控制面板6；

[0026] 伸缩支撑装置7；上支撑杆7-1；下收纳管7-2；

[0027] 安装板8；

[0028] 喷漆装置9；抽漆软管9-1；抽漆泵9-2；进漆管9-3；储漆筒9-4；输漆管9-5；矩形喷漆头9-6；上固定柱9-7；

[0029] 涂刷装置10；前固定柱10-1；前圆柱固定头10-2；圆柱轴10-3；滚刷10-4；

[0030] 漆液收集装置11；下固定柱11-1；漆液收集箱11-2；出漆管11-3；

[0031] 漆筒置放匣12。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 具体实施方式一：

[0034] 如图1、2、3、4、5、6、7、8所示，一种室内装潢用新型涂墙装置，包括桌面1、桌腿2、底座3、万向移动轮4、电动升降装置5、控制面板6、伸缩支撑装置7、安装板8、喷漆装置9、涂刷装置10、漆液收集装置11、漆筒置放匣12，所述桌面1底端通过螺栓连接四根桌腿2，四根桌腿2底端通过螺栓连接安装在底座3顶端，底座3底端四角各通过螺栓连接安装一个万向移动轮4；所述底座3顶端中间设置电动升降装置5，电动升降装置5上端通过螺栓连接安装板8；所述安装板8顶端通过螺栓连接安装喷漆装置9，安装板8前端通过螺栓连接安装涂刷装置10，安装板8底端通过螺栓连接安装漆液收集装置11；所述漆液收集装置11底端通过螺纹连接伸缩支撑装置7，伸缩支撑装置7底端通过螺栓连接安装在底座3顶端；所述桌面1顶端左侧通过螺栓连接安装控制面板6，控制面板6上设置升降控制开关、喷漆控制开关，升降控制开关通过导线连接控制电动升降装置5，喷漆控制开关通过导线连接控制喷漆装置9；所述电动升降装置5、喷漆装置9皆通过导线连接电源；所述桌面1顶端右侧通过螺栓连接安装漆筒置放匣12。

[0035] 所述电动升降装置5由驱动电机5-1、驱动轴5-2、驱动齿轮5-3、承轴座5-4、设置外螺纹的转动轴5-5、被动齿轮5-6、设置内螺纹的圆柱管5-7构成，所述驱动电机5-1通过导线连接升降控制开关、电源；所述驱动电机5-1输出端通过联轴器连接驱动轴5-2，驱动轴5-2顶端通过键连接驱动齿轮5-3，驱动齿轮5-3啮合连接被动齿轮5-6，被动齿轮5-6通过键连接在设置外螺纹的转动轴5-5轴体下端，转动轴5-5底端通过轴承安装在承轴座5-4内部，承轴座5-4底端通过螺栓安装在底座3上；所述转动轴5-5上端通过螺纹连接设置内螺纹的圆柱管5-7，转动轴5-5插入至圆柱管5-7内侧；所述圆柱管5-7顶端通过螺栓连接安装板8。

[0036] 所述伸缩支撑装置7由上支撑杆7-1、下收纳管7-2构成，上支撑杆7-1上端通过螺纹连接安装在漆液收集装置11底端，上支撑杆7-1下端插入至下收纳管7-2内侧，上支撑杆7-1与下收纳管7-2间隙配合连接；所述下收纳管7-2底端通过螺栓安装在底座3上。

[0037] 所述喷漆装置9由抽漆软管9-1、抽漆泵9-2、进漆管9-3、储漆筒9-4、输漆管9-5、底面设置多个圆形喷漆孔的矩形喷漆头9-6、上固定柱9-7构成；所述抽漆软管9-1上端连接抽漆泵9-2，抽漆泵9-2通过进漆管9-3连接储漆筒9-4，储漆筒9-4底端通过左右两个上固定柱9-7连接安装在安装板8上，储漆筒9-4前端通过两个输漆管9-5连接底面设置多个圆形喷漆

孔的矩形喷漆头9-6;所述矩形喷漆头9-6设置在涂刷装置10上端;所述抽漆泵9-2通过导线连接喷漆控制开关、电源。

[0038] 所述涂刷装置10由两个前固定柱10-1、两个前圆柱固定头10-2、圆柱轴10-3、滚刷10-4构成,所述两个前固定柱10-1前端各焊接连接一个前圆柱固定头10-2,两个前圆柱固定头10-2之间焊接连接圆柱轴10-3,圆柱轴10-3上间隙配合连接滚刷10-4;所述两个后固定柱后端通过螺栓连接安装在安装板8前侧。

[0039] 所述漆液收集装置11由两个下固定柱11-1、顶面镂空的漆液收集箱11-2、带有控制阀门的出漆管11-3构成,所述两个下固定柱11-1上端通过螺栓连接安装在安装板8底端,两个下固定柱11-1下端焊接连接顶面镂空的漆液收集箱11-2,顶面镂空的漆液收集箱11-2左侧下端焊接连接带有控制阀门的出漆管11-3。

[0040] 图8中,M1为电动升降装置5内部驱动电机5-1,K1、K2分别为升降控制开关中的顺时针转动开关、逆时针转动开关,K1、K2皆通过导线连接M1;M2为抽漆泵9-2内部电机,K3为喷漆控制开关,K3通过导线连接控制M2;

[0041] 本实用新型的一种室内装潢用新型涂墙装置,其工作原理为:本实用新型的一种室内装潢用新型涂墙装置,由桌面1、桌腿2、底座3、万向移动轮4、电动升降装置5、控制面板6、伸缩支撑装置7、安装板8、喷漆装置9、涂刷装置10、漆液收集装置11、漆筒置放匣12构成;在使用时,通过移动将装置整体移动至待涂刷的墙面前端,将具有漆液的料筒置放在漆筒置放匣12内部,并将喷漆装置9的抽漆软管9-1插入至具有漆液的料筒内部下端,然后通过抽漆泵9-2将漆液通过抽漆软管9-1抽入,并通过进漆管9-3输送至储漆筒9-4内部,再经输漆管9-5进入至底面设置多个圆形喷漆孔的矩形喷漆头9-6,通过矩形喷漆头9-6将适量的漆液喷淋在涂刷装置10的滚刷10-4上;然后开启电动升降装置5内部驱动电机5-1,通过驱动电机5-1带动驱动轴5-2转动,通过驱动轴5-2带动驱动齿轮5-3转动,通过驱动齿轮5-3带动被动齿轮5-6转动,通过被动齿轮5-6带动设置外螺纹的转动轴5-5转动,设置外螺纹的转动轴5-5与设置内螺纹的圆柱管5-7通过螺纹连接,设置外螺纹的转动轴5-5转动时,其插入至圆柱管5-7长度改变,实现电动升降装置5高度的调节,从而实现涂刷装置10上的滚刷10-4上下移动,对墙面进行涂刷处理;在涂刷装置10下端设置了漆液收集装置11,漆液收集装置11由两个下固定柱11-1、顶面镂空的漆液收集箱11-2、带有控制阀门的出漆管11-3构成,所述两个下固定柱11-1上端通过螺栓连接安装在安装板8底端,两个下固定柱11-1下端焊接连接顶面镂空的漆液收集箱11-2,顶面镂空的漆液收集箱11-2左侧下端焊接连接带有控制阀门的出漆管11-3;涂刷过程中,滚刷10-4上掉落的漆液落入在顶面镂空的漆液收集箱11-2内部,可以有效防止涂刷时落料污染环境的问题,并可收集漆液,节约原料。

[0042] 当然,上述说明并非对本实用新型的限制,本实用新型也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本实用新型的保护范围。

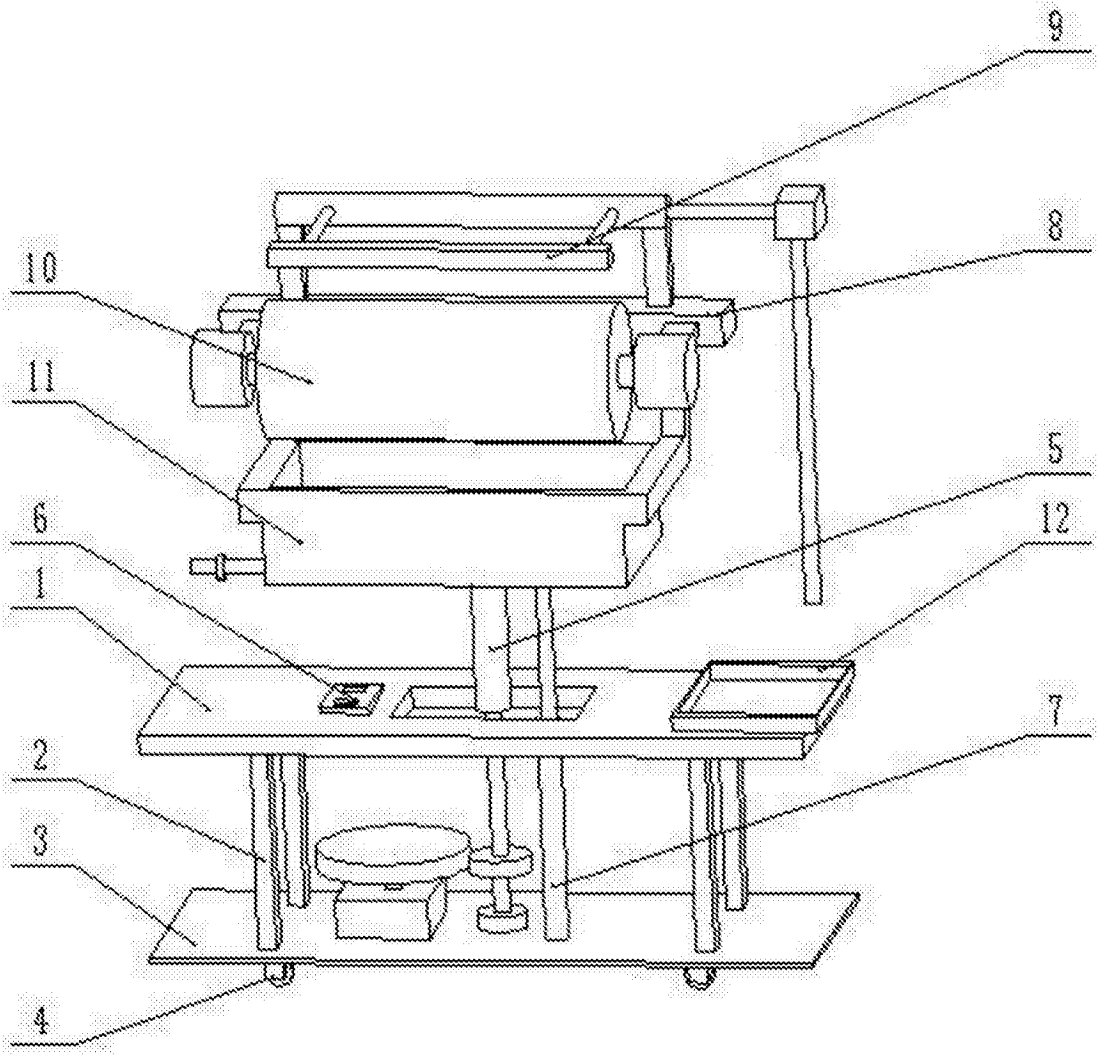


图1

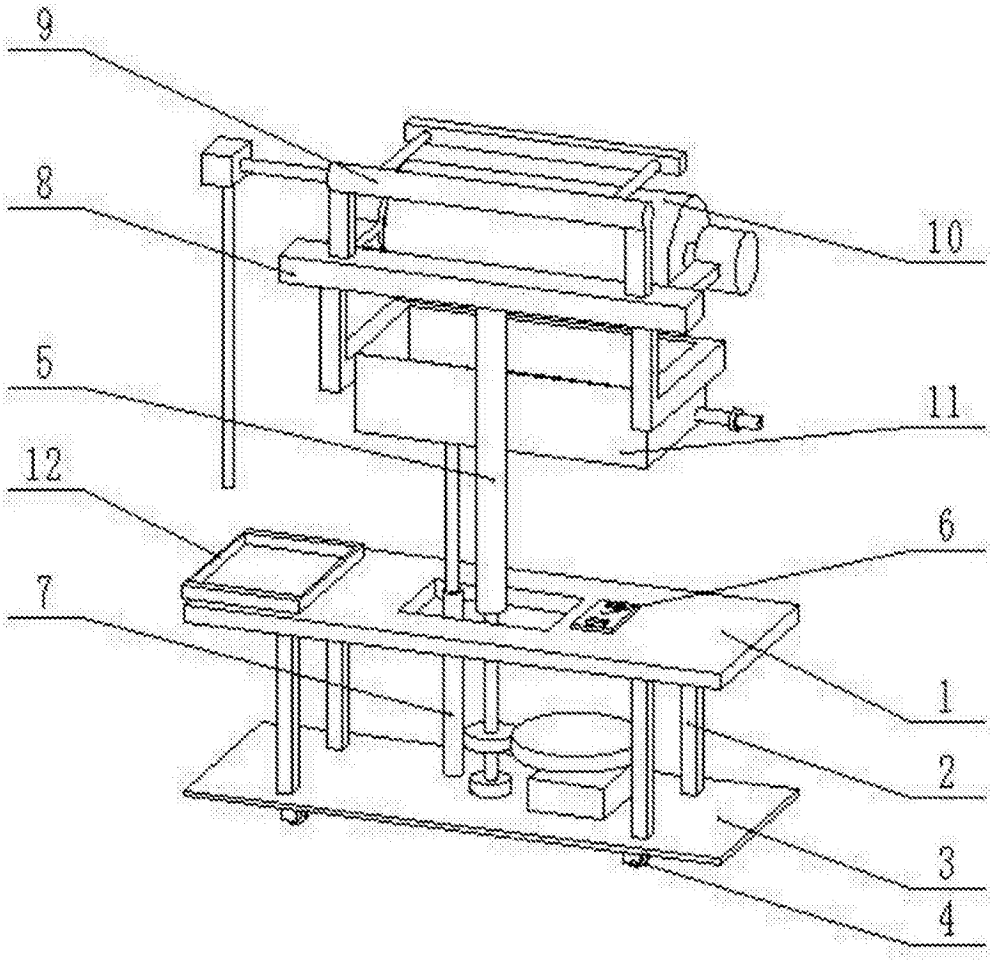


图2

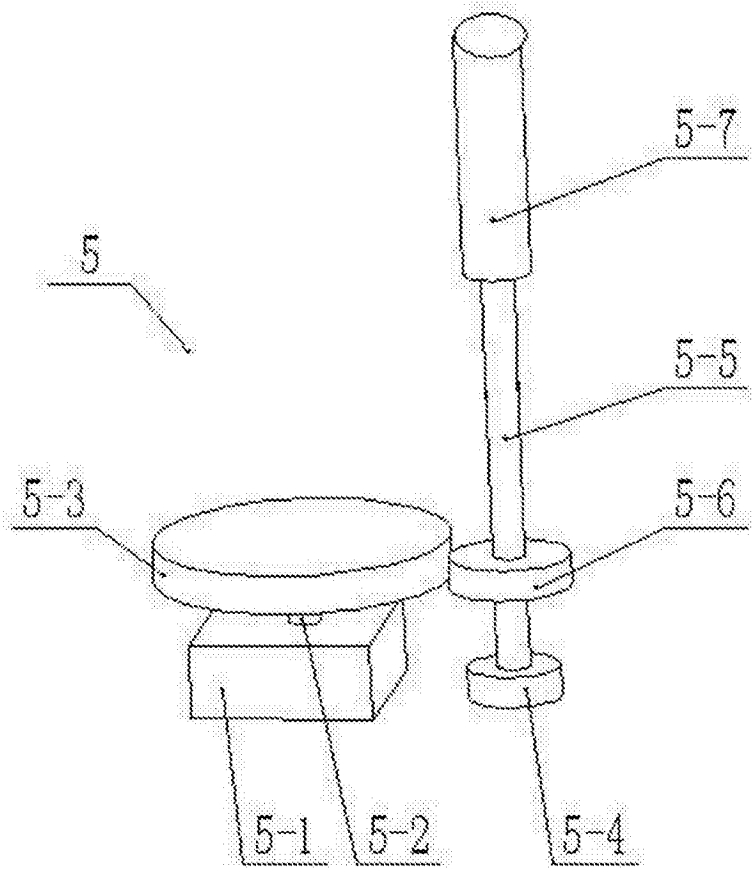


图3

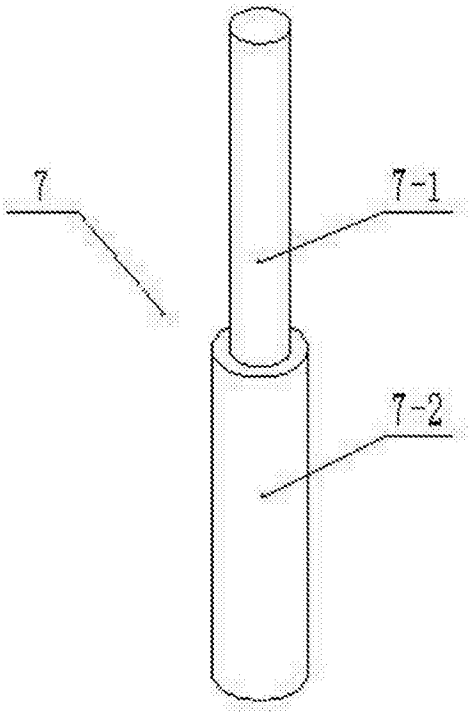


图4

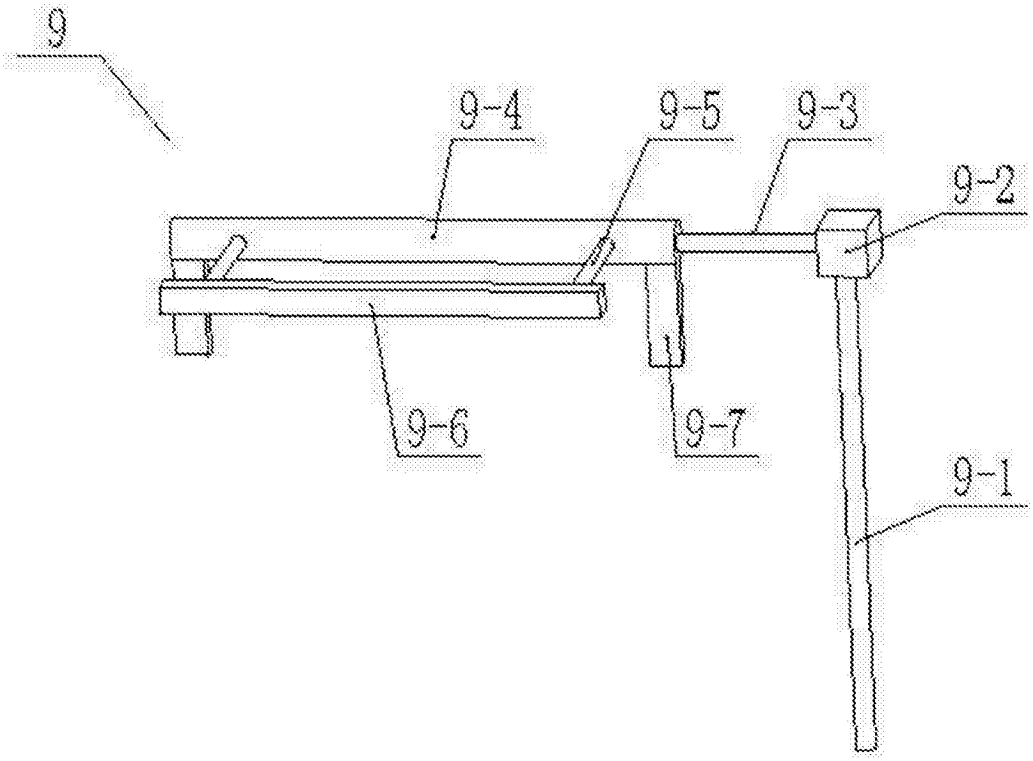


图5

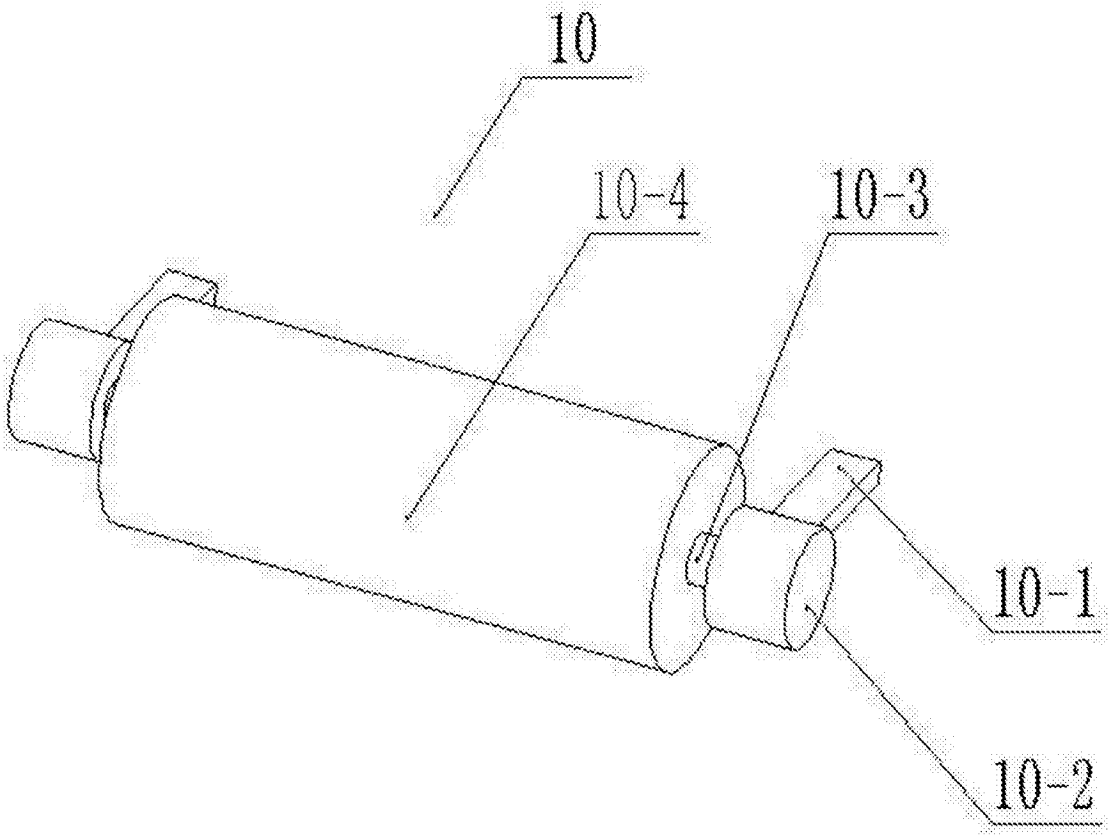


图6

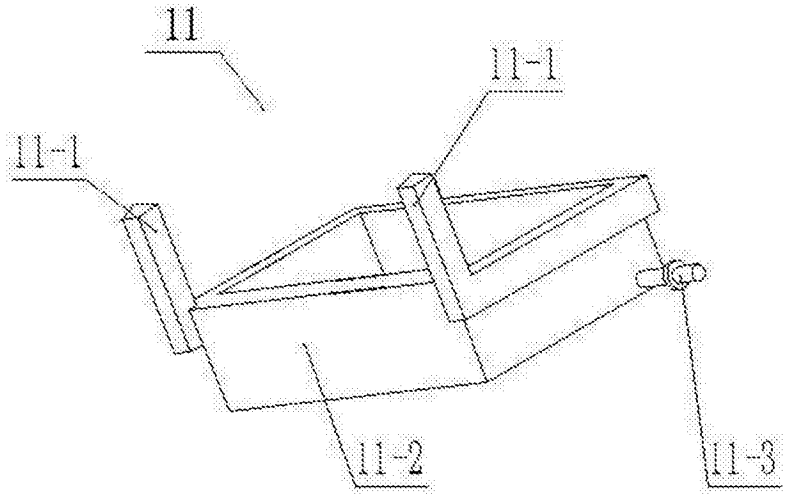


图7

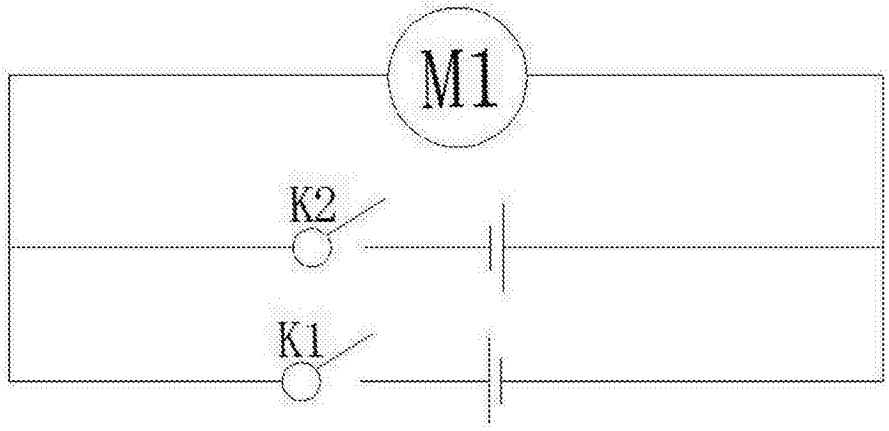


图8

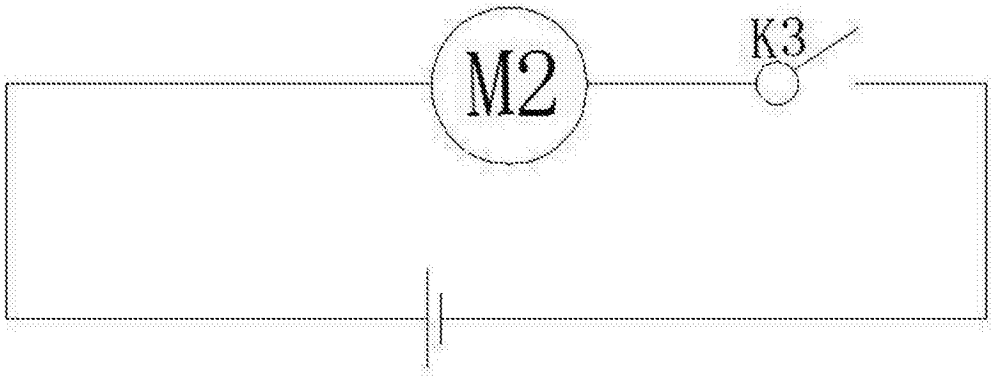


图9