



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213973128 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202021981960.8

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 江苏雷凯胶粘制品有限公司
地址 224500 江苏省盐城市滨海县蔡桥镇
民营创业园创业路25号

(72) 发明人 蒋刚 侯恩英

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 褚庆森

(51) Int. Cl.

B41F 19/00 (2006.01)

B41F 23/04 (2006.01)

B41F 13/60 (2006.01)

B41F 23/00 (2006.01)

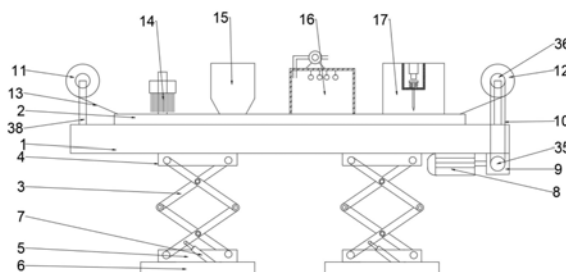
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不干胶标签印刷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不干胶标签印刷装置,包括底板、升降装置、传动装置、清洁装置、打印装置、干燥装置和裁切装置,所述底板下方固定连接升降装置,所述升降装置包括第一连接块、第二连接块、升降架、支撑底座和第一驱动装置,所述传动装置包括电动机、减速箱、转轴、主传动轮、从传动轮、传动带、同心轴、工作台、未打印标签物料辊和已打印标签物料辊,所述电动机和底板的下表面固定连接,所述电动机的输出端和减速箱的左端固定连接,所述清洁装置、打印装置、干燥装置和裁切装置从左往右和工作台的下表面固定连接,本实用新型集清洁、打印、干燥、裁切多功能于一体,并且具有升降功能,方便材料的取放。



1. 一种不干胶标签印刷装置,其特征在于:包括底板(1)、升降装置、传动装置、清洁装置、打印装置(15)、干燥装置(16)和裁切装置(17),所述底板(1)下方固定连接升降装置,所述升降装置包括第一固定块(4)、第二固定块(5)、升降架(3)、支撑底座(6)和第一驱动装置(7),所述第一固定块(4)和底板(1)的下表面固定连接,所述升降架(3)位于第一固定块(4)的下方,所述升降架(3)为剪叉式,所述升降架(3)上端和第一固定块(4)铰接,所述支撑底座(6)位于升降架(3)的下方,所述支撑底座(6)的上表面和第二固定块(5)固定连接,所述升降架(3)的下端和第二固定块(5)铰接,所述第一驱动装置(7)位于升降架(3)和支撑底座(6)之间,所述第一驱动装置(7)和支撑底座(6)固定连接,所述第一驱动装置(7)的输出端和升降架(3)铰接;所述传动装置包括电动机(8)、减速机(9)、转轴(34)、主传动轮(35)、从传动轮(36)、传送带(10)、同心轴(37)、工作台(2)、未打印标签物料辊(11)和已打印标签物料辊(12),所述电动机(8)和底板(1)的下表面固定连接,所述电动机(8)的输出端和减速机(9)的输入端固定连接,所述减速机(9)和底板(1)右端的下表面固定连接,所述转轴(34)固定设置于减速机(9)的输出端,所述主传动轮(35)固定设置于转轴(34)的前端,所述主传动轮(35)和从传动轮(36)通过传送带(10)传动连接,所述底板(1)上表面右端通过支架(38)架设有已打印标签物料辊(12),所述已打印标签物料辊(12)的同心轴(37)设有从传动轮(36),所述从传动轮(36)和同心轴(37)固定连接,所述底板(1)上表面左端通过支架(38)架设有未打印标签物料辊(11),所述底板(1)的上表面设有工作台(2),所述工作台(2)的下表面和底板(1)的上表面固定连接,所述未打印标签物料辊(11)上缠绕有打印标签带(13),所述打印标签带(13)的进料端伸长并覆盖于工作台(2)的上表面,所述打印标签带(13)的出料端与已打印标签物料辊(12)的外周连接;所述清洁装置、打印装置(15)、干燥装置(16)和裁切装置(17)从左往右和工作台(2)的下表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种不干胶标签印刷装置,其特征在于:所述清洁装置包括支撑杆(19)、定位顶板(22)、第一弹性件(20)、限位板(18)、调节螺母(21)和清洁毛刷(14),所述支撑杆(19)的下端和工作台(2)的上表面固定连接,所述定位顶板(22)和支撑杆(19)的上端固定连接,所述限位板(18)套设于支撑杆(19)上,所述支撑杆(19)为螺纹杆,所述支撑杆(19)下端套设有调节螺母(21),所述调节螺母(21)位于限位板(18)下方,所述清洁毛刷(14)和限位板(18)的底端固定连接,所述第一弹性件(20)套设在支撑杆(19)上,位于定位顶板(22)和限位板(18)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种不干胶标签印刷装置,其特征在于:所述干燥装置(16)包括第一壳体(23)、紫外线灯(24)和鼓风机(25),所述第一壳体(23)和工作台(2)的上表面固定连接,所述第一壳体(23)的内部设有紫外线灯(24),所述紫外线灯(24)和第一壳体(23)的顶端内壁固定连接,所述鼓风机(25)和第一壳体(23)顶端外壁固定连接,所述鼓风机(25)左端设有进风口(26),所述鼓风机(25)右端设有出风口(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种不干胶标签印刷装置,其特征在于:所述裁切装置(17)包括第二壳体(28)、刀具套(29)、第二驱动装置(30)和切割刀片(33),所述第二壳体(28)和工作台(2)的上表面固定连接,所述刀具套(29)位于第二壳体(28)内,所述刀具套(29)和第二壳体(28)的顶端内壁固定连接,所述刀具套(29)内设有第二驱动装置(30)、压板(31)和第二弹性件(32),所述第二驱动装置(30)和第二壳体(28)的顶端内壁固定连接并位于刀具套(29)内,所述压板(31)位于第二驱动装置(30)下方,所述压板(31)的底部和切割刀片(33)

固定连接,所述切割刀片(33)贯穿刀具套(29)的底端,所述第二弹性件(32)位于刀具套(29)底端和压板(31)之间,所述第二弹性件(32)一端和压板(31)底部固定连接,所述第二弹性件(32)另一端和刀具套(29)底端内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种不干胶标签印刷装置,其特征在于:所述第一驱动装置(7)为液压缸。

6.根据权利要求4所述的一种不干胶标签印刷装置,其特征在于:所述第二驱动装置(30)为气压缸。

一种不干胶标签印刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标签印刷技术领域,具体为一种不干胶标签印刷装置。

背景技术

[0002] 在目前的生活中,不干胶标签有着越来越广泛的运用,随着标签种类的不断发 展,不干胶标签的印刷技术也在不断的发展,标签印刷装置吸收各种印刷技术之长,逐渐形成相对独立的系统,现有各种标签印刷装置功能较为单一,在打印标签之前,标签带表面可能会落有杂质,影响印刷质量,打印完成后油墨无法及时固化,导致收卷时印染,并且需要后期裁切,增加了工序,浪费了大量的时间。

[0003] 因此我们需要一种不干胶标签印刷装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种不干胶标签印刷装置,以解决上述背景技术中提出的问 题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种不干胶标签印刷装置,包括底板、升降装置、传动装置、清洁装置、打印装置、干燥装置和裁切装置,所述底板下方固定连接 有升降装置,所述升降装置包括第一连接块、第二连接块、升降架、支撑底座和第一驱动装置,所述第一连接块和底板的下表面固定连接,所述升降架位于第一连接块的下方,所述升降架为剪叉式,所述升降架上端和第一连接块铰接,所述支撑底板位于升降架的下方,所述支撑底板的上表面和第二连接块固定连接,所述升降架的下端和第二连接块铰接,所述第一驱动装置位于升降架和支撑底板之间,所述第一驱动装置和支撑底板固定连接,所述第一驱动装置的输出端和升降架铰接;所述传动装置包括电动机、减速箱、转轴、主传动轮、从传动轮、传送带、同心轴、工作台、未打印标签物料辊和已打印标签物料辊,所述电动机和底板的下表面固定连接,所述电动机的输出端和减速箱的输入端固定连接,所述减速箱和底板右端的下表面固定连接,所述转轴固定设置于减速箱的输出端,所述主传动轮固定设置于转轴的前端,所述主传动轮和从传动轮通过传送带传动连接,所述底板上表面右端通过支架架设有已打印标签物料辊,所述已打印标签物料辊的同心轴设有从传动轮,所述从传动轮和同心轴固定连接,所述底板上表面左端通过支架架设有未打印标签物料辊,所述底板的下表面设有工作台,所述工作台的下表面和底板的下表面固定连接,所述未打印标签物料辊上缠绕有打印标签带,所述打印标签带的进料端伸长并覆盖于工作台的上表面,所述打印标签带的出料端与已打印标签物料辊的外周连接;所述清洁装置、打印装置、干燥装置和裁切装置从左往右和工作台的下表面固定连接,可以自由调节本印刷装置的高度,方便取放标签带。

[0006] 进一步的,所述清洁装置包括支撑杆、定位顶板、第一弹性件、限位板、调节螺母和清洁毛刷,所述支撑杆的下端和工作台的上表面固定连接,所述定位顶板(22)和支撑杆(19)的上端固定连接,所述限位板套设于支撑杆上,所述支撑杆为螺纹杆,所述支撑杆下端

套设有调节螺母,所述调节螺母位于限位板下方,所述清洁毛刷和限位板的底端固定连接,所述第一弹性件套设在支撑杆上,位于定位顶板和限位板之间,可以清洁标签带,防止杂物或灰尘落在打印带表面。

[0007] 进一步的,所述干燥装置包括第一壳体、紫外线灯和鼓风机,所述第一壳体和工作台的上表面固定连接,所述第一壳体的内部设有紫外线灯,所述紫外线灯和第一壳体的顶端内壁固定连接,所述鼓风机和第一壳体顶端外壁固定连接,所述鼓风机左端设有进风口,所述鼓风机右端设有出风口,鼓风机增加了干燥装置内部的空气流通,加速油墨的固化速度,节约了时间。

[0008] 进一步的,所述裁切装置包括第二壳体、刀具套、第二驱动装置和切割刀片,所述第二壳体和工作台的上表面固定连接,所述刀具套位于第二壳体内,所述刀具套和第二壳体的顶端内壁固定连接,所述刀具套内设有第二驱动装置、压板和第二弹性件,所述第二驱动装置和第二壳体的顶端内壁固定连接并位于刀具套内,所述压板位于第二驱动装置下方,所述压板的底部和切割刀片固定连接,所述切割刀片贯穿刀具套的底端,所述第二弹性件位于刀具套底端和压板之间,所述第二弹性件一端和压板底部固定连接,所述第二弹性件另一端和刀具套底端内壁固定连接,可以自由调节刀片的高度,适应不同的标签。

[0009] 进一步的,所述第一驱动装置为液压缸,型号为HSG-40*25*100,生产厂家为星睿液压科技有限公司。

[0010] 进一步的,所述第二驱动装置为气压缸,型号为SC50*25,生产厂家为亚德客国际集团。

[0011] 进一步的,所述电动机型号为YE2,生产厂家为方力控股股份有限公司。

[0012] 进一步的,所述减速箱型号为NMRV 025,生产厂家为瑞金机械厂。

[0013] 进一步的,所述打印装置型号为PRO 540S,生产厂家为佳能有限公司。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型集打印、清洁、干燥、切割于一体,大大节约了印刷标签的时间成本,干燥装置增加了鼓风机,加速了空气流通,是固化速度大大提高,裁切装置的切割刀片采用可调节方式,适合多种不同厚度的标签,该印刷装置采用升降装置,可以自由调节高度,方便取放材料。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的一种不干胶标签印刷装置结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的一种不干胶标签印刷装置底面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的已打印标签物料辊结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的清洁装置结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型的干燥装置结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型的裁切装置结构示意图;

[0022] 图中:1底板;2工作台;3升降架;4第一固定块;5第二固定块;6支撑底座;7第一驱动装置;8电动机;9减速箱;10传送带;11未打印标签物料辊;12已打印标签物料辊;13打印标签带;14清洁毛刷;15打印装置;16干燥装置;17裁切装置;18限位板;19支撑杆;20第一弹

性件;21调节螺母;22定位顶板;23第一壳体;24紫外线灯;25鼓风机;26进风口;27出风口;28第二壳体;29刀具套;30第二驱动装置;31压板;32第二弹性件;33切割刀片;34转轴;35主转动轮;36从转动轮;37同心轴;38支架。

具体实施方式

[0023] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供技术方案:

[0025] 一种不干胶标签印刷装置,包括底板1、升降装置、传动装置、清洁装置、打印装置15、干燥装置16和裁切装置17,底板1下方固定连接有升降装置,升降装置包括第一固定块4、第二固定块5、升降架3、支撑底座6和第一驱动装置7,第一固定块4和底板1的下表面固定连接,升降架3位于第一固定块4的下方,升降架3为剪叉式,升降架3上端和第一固定块4铰接,支撑底座6位于升降架3的下方,支撑底座6的上表面和第二固定块5固定连接,升降架3的下端和第二固定块5铰接,第一驱动装置7位于升降架3和支撑底座6之间,第一驱动装置7和支撑底座6固定连接,第一驱动装置7的输出端和升降架3铰接,第一驱动装置7为液压缸,型号为HSG-40*25*100;传动装置包括电动机8、减速箱9、转轴34、主传动轮35、从传动轮36、传送带10、同心轴37、工作台2、未打印标签物料辊11和已打印标签物料辊12,电动机型号为YE2,电动机8和底板1的下表面固定连接,电动机8的输出端和减速箱9的输入端固定连接,减速箱型号为NMRV 025,减速箱9和底板1右端的下表面固定连接,转轴34固定设置于减速箱9的输出端,主传动轮35固定设置于转轴34的前端,主传动轮35和从传动轮36通过传送带10传动连接,底板1上表面右端通过支架38架设有已打印标签物料辊12,已打印标签物料辊12的同心轴37设有从传动轮36,从传动轮35和同心轴37固定连接,底板1上表面左端通过支架38架设有未打印标签物料辊11,底板1的上表面设有工作台2,工作台2的下表面和底板1的上表面固定连接,未打印标签物料辊11上缠绕有打印标签带13,打印标签带13的进料端伸长并覆盖于工作台2的上表面,打印标签带13的出料端与已打印标签物料辊12的外周连接;清洁装置、打印装置15、干燥装置16和裁切装置17从左往右和工作台2的下表面固定连接。

[0026] 启动第一驱动装置7,第一驱动装置7的输出端收缩,带动升降架3向下收缩,底板1下降,将未打印标签物料辊11上缠绕打印标签带,将打印标签带13的进料端伸长并覆盖于工作台2的上表面,将打印标签带13的出料端与已打印标签物料辊12的外周连接,接着调整调节螺母21,使限位板18移动,清洁毛刷接触到打印标签带13,弹簧一端和定位顶板22相抵,另一端和限位板18相抵,使清洁毛刷14固定,接着将干燥装置16的紫外线灯24打开,并且启动鼓风机25,接着启动第二驱动装置30,使第二驱动装置30的输出端向下运动,输出端和压板31的上表面相抵带动切割刀片33向下运动,使切割刀片33尖端接触到打印表签带13,弹簧位于压板31下方,使切割刀片33固定,接着启动打印装置15,然后启动第一驱动装置7,第一驱动装置7的输出端伸长,带动升降架3向上升起,底板1上升,最后启动电动机8,电动机8的输出端连接减速箱9的输入端,调节传动速度,减速箱9的输出端带动主传动轮35

转动,主传动轮35通过传送带10使从传动轮36传动,从传动轮36带动已打印标签物料辊12转动,带动打印标签带13在工作台2上移动,印刷装置开始工作。

[0027] 清洁装置包括支撑杆19、定位顶板22、第一弹性件20、限位板18、调节螺母21和清洁毛刷14,支撑杆19的下端和工作台2的上表面固定连接,定位顶板22和支撑杆19的上端固定连接,限位板18套设于支撑杆19上,支撑杆19为螺纹杆,支撑杆19下端套设有调节螺母21,调节螺母21位于限位板18下方,清洁毛刷14和限位板18的底端固定连接,第一弹性件20套设在支撑杆19上,位于定位顶板22和限位板18之间,第一弹性件20为弹簧。

[0028] 干燥装置16包括第一壳体23、紫外线灯24和鼓风机25,第一壳体23和工作台2的上表面固定连接,第一壳体23的内部设有紫外线灯24,紫外线灯24和第一壳体23的顶端内壁固定连接,紫外线灯24连接有独立电源,鼓风机25和第一壳体23顶端外壁固定连接,鼓风机25左端设有进风口26,鼓风机25右端设有出风口27。

[0029] 裁切装置17包括第二壳体28、刀具套29、第二驱动装置30和切割刀片33,第二壳体28和工作台2的上表面固定连接,刀具套29位于第二壳体28内,刀具套29和第二壳体28的顶端内壁固定连接,刀具套29内设有第二驱动装置30、压板31和第二弹性件32,第二驱动装置30和第二壳体28的顶端内壁固定连接并位于刀具套29内,压板31位于第二驱动装置30下方,第二驱动装置为气压缸,型号为SC50*25,压板31的底部和切割刀片33固定连接,切割刀片33贯穿刀具套29的底端,第二弹性件32位于刀具套29底端和压板31之间,第二弹性件32一端和压板31底部固定连接,第二弹性件32另一端和刀具套29底端内壁固定连接,第二弹性件32为弹簧。

[0030] 本实用新型的工作原理:使用时先调节升降装置,启动第一驱动装置7,第一驱动装置7的输出端收缩,带动升降架3向下收缩,底板1下降,将未打印标签物料辊11上缠绕打印标签带,将打印标签带13的进料端伸长并覆盖于工作台2的上表面,将打印标签带13的出料端与已打印标签物料辊12的外周连接,接着调整调节螺母21,使限位板18移动,清洁毛刷接触到打印标签带13,第一弹性件20一端和定位顶板22相抵,另一端和限位板18相抵,使清洁毛刷14固定,接着将干燥装置16的紫外线灯24打开,并且启动鼓风机25,接着启动第二驱动装置30,使第二驱动装置30的输出端向下运动,输出端和压板31的上表面相抵带动切割刀片33向下运动,使切割刀片33尖端接触到打印表签带13,第二弹性件32位于压板31下方,使切割刀片33固定,接着启动打印装置15,然后启动第一驱动装置7,第一驱动装置7的输出端伸长,带动升降架3向上升起,底板1上升,最后启动电动机8,电动机8的输出端连接减速箱9的输入端,调节传动速度,减速箱9的输出端带动主传动轮35转动,主传动轮35通过传送带10使从传动轮36传动,从传动轮36带动已打印标签物料辊12转动,带动打印标签带13在工作台2上移动,印刷装置开始工作。

[0031] 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。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

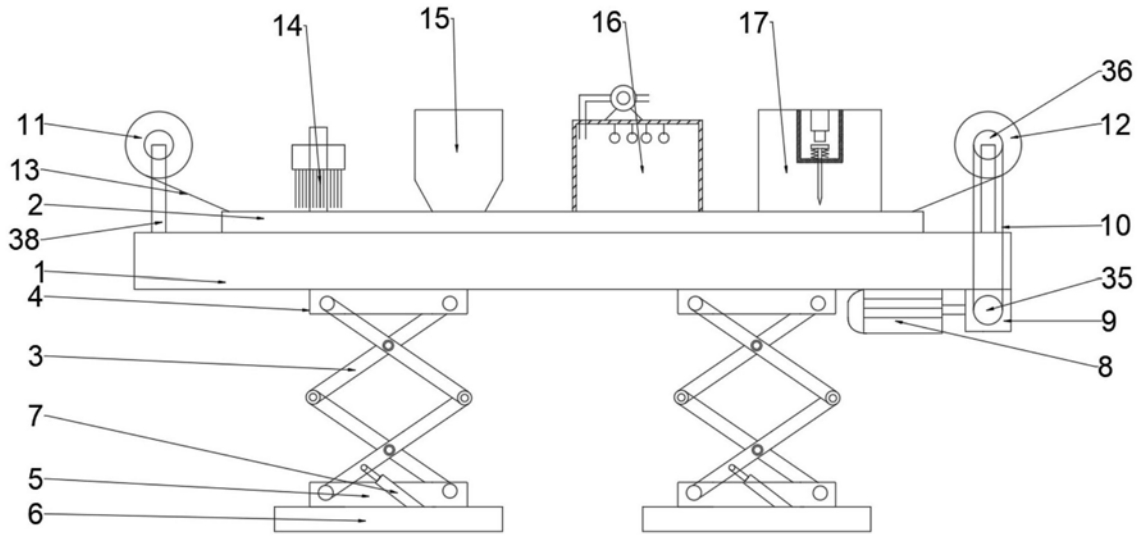


图1

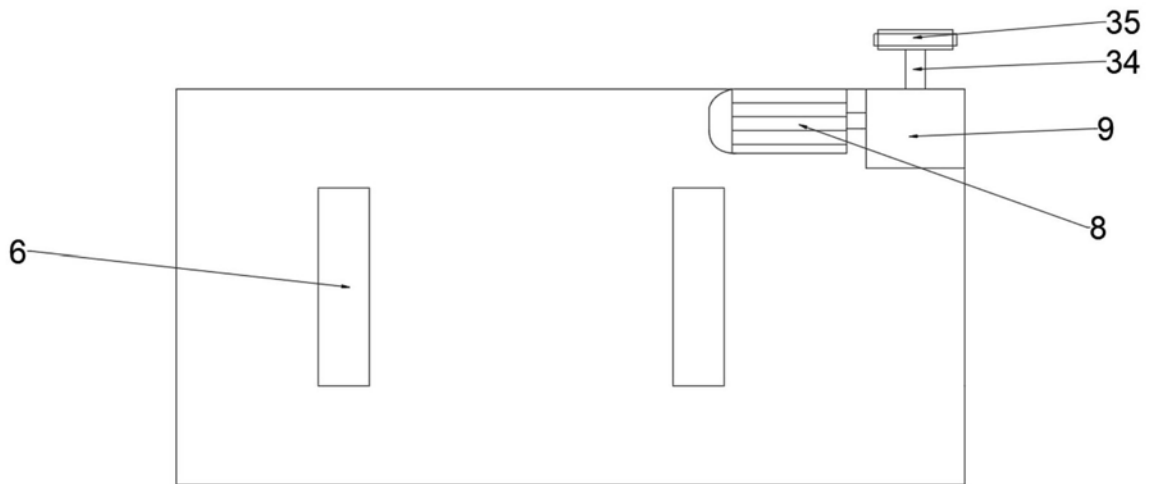


图2

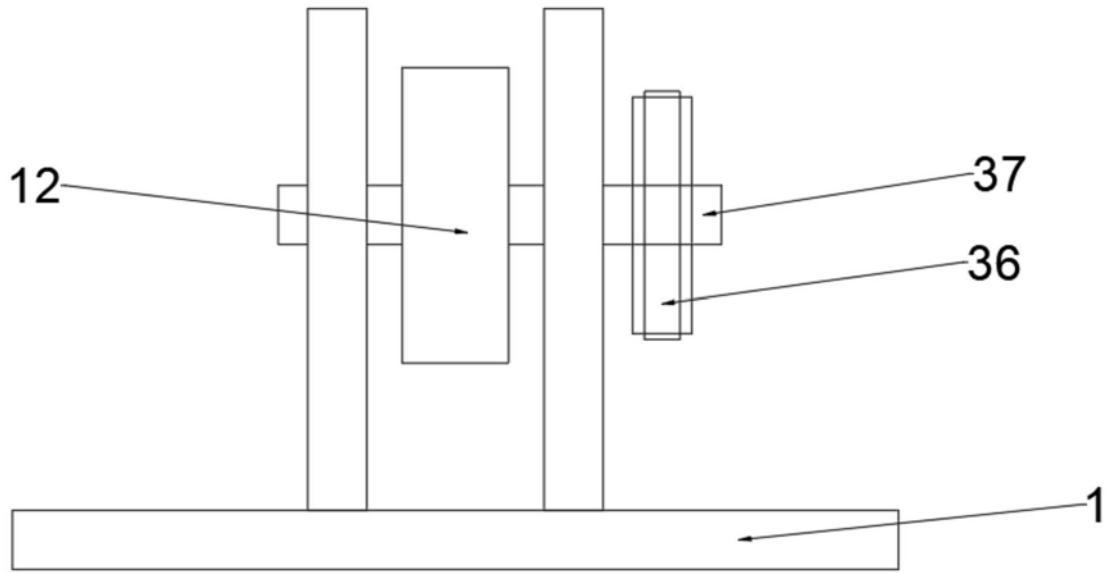


图3

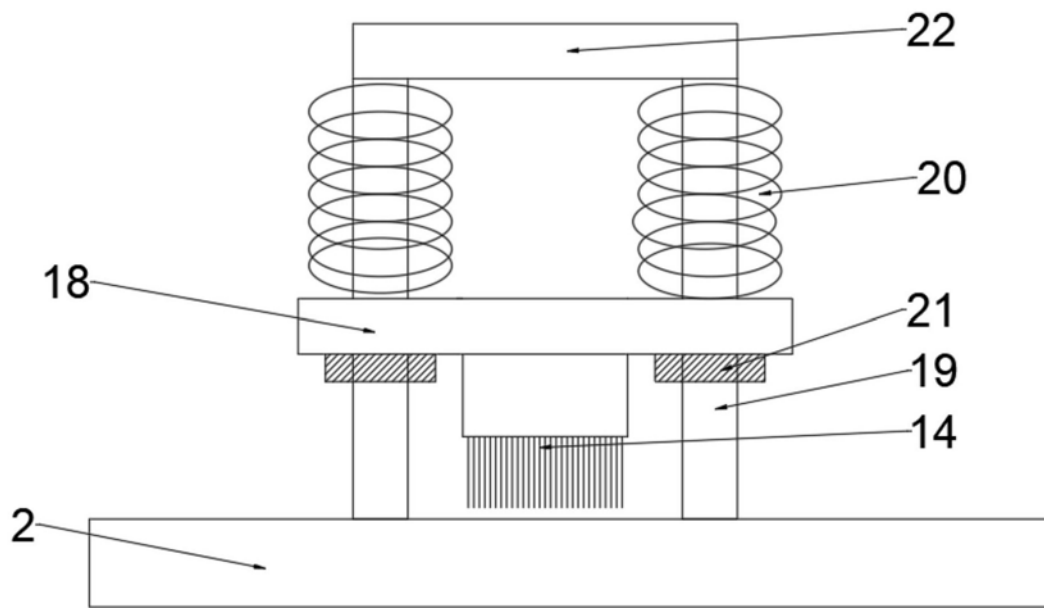


图4

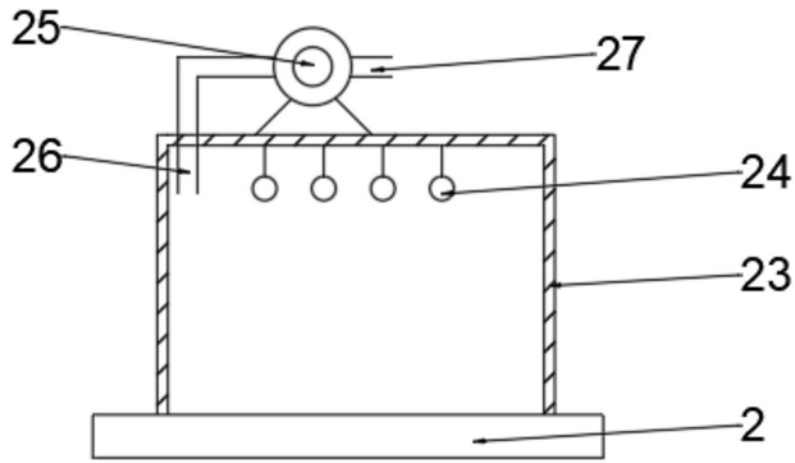


图5

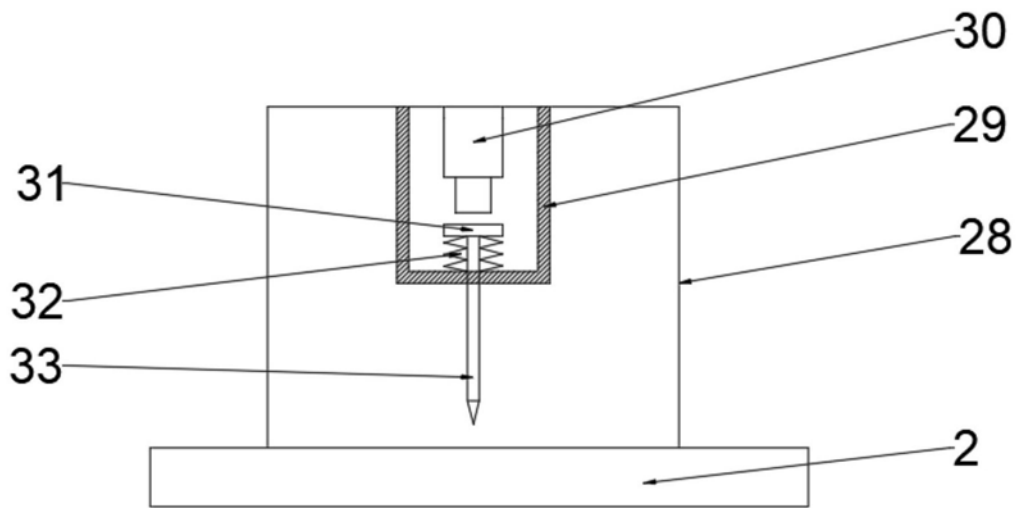


图6