



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113388993 B

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202110678707.8

D06B 23/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.18

D06B 23/30 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113388993 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2021.09.14

CN 112726063 A, 2021.04.30

(73) 专利权人 浙江蒙舒坦新材料有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道绿谷大道340号

CN 109482592 A, 2019.03.19

CN 208379174 U, 2019.01.15

CN 112210931 A, 2021.01.12

CN 213086348 U, 2021.04.30

CN 209159147 U, 2019.07.26

(72) 发明人 王鹏翔 姜荣 胡新松

JP H0274662 A, 1990.03.14

CN 111604185 A, 2020.09.01

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246

CN 112210924 A, 2021.01.12

EP 0353963 A1, 1990.02.07

专利代理师 吴斌林

审查员 王婷

(51) Int. Cl.

D06C 7/02 (2006.01)

D06B 1/14 (2006.01)

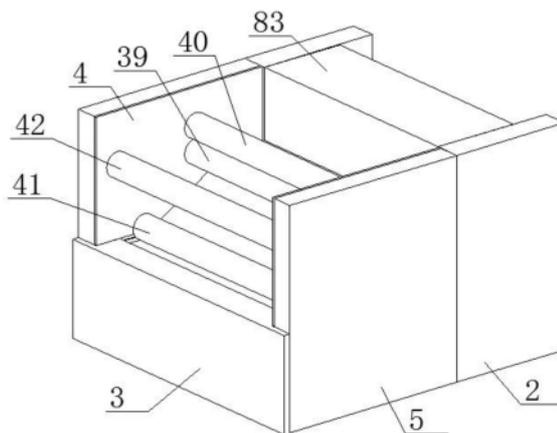
权利要求书3页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种自动改色的定型机及其使用方法

(57) 摘要

一种自动改色的定型机,包括进支撑箱和电机箱,通过计米器统计已完成布匹长度后,自动开启电机,更换颜料盘,以便于操作者根据客户要求印染不同颜色的布料,增加装置实用性,通过圆弧板在弧形路径块上的滑动与圆形限位销在弧形路径槽内的滑动,该装置在切换颜料盘时互相不干涉,保证装置稳定性,并且在切换颜料前,通过刮块的来回运动,将残留在斜坡上的颜料刮入至该颜料盘后进行切换,防止切换颜料盘后该一颜料盘内的颜料受到污染,影响产品的美观性。



1. 一种自动改色的定型机,包括支撑箱(1)和电机箱(2),其特征是:所述电机箱(2)左端前后两侧均安装有支撑箱(1),前后支撑箱(1)的左端固定连接有固定盖板(3),前后所述支撑箱(1)靠近外侧的一端固定连接有转轮箱盖(4),转轮箱盖(4)靠近外侧的一端固定连接有转轮箱(5),前后所述支撑箱(1)之间安装有第一支撑块(6),所述第一支撑块(6)上端设有第一伸缩块(7),第一支撑块(6)上端安装有第二伸缩块(8),第二伸缩块(8)下端设有与第一伸缩块(7)对应的第一伸缩槽(9),所述第一伸缩块(7)伸入第一伸缩槽(9)内,所述第一伸缩槽(9)前后两端的左右两侧均设有椭圆长槽(10),所述第一伸缩块(7)前后两端的左右两侧设有与椭圆长槽(10)对应的第一短销(11),所述第二伸缩块(8)上端固定连接有第一颜料盘(12),第二伸缩块(8)外侧安装有与第一短销(11)固定连接的圆弧板(13),前后所述支撑箱(1)靠近中心一端上设有位于圆弧板(13)下端且与圆弧板(13)对应的弧形路径块(14),所述圆弧板(13)下端滑动连接在弧形路径块(14)上端,所述第一支撑块(6)下端设有第一螺纹孔(15),第一螺纹孔(15)内通过螺纹连接有第一螺杆(16),第一螺杆(16)左端设有第一圆形固定块(17),第一螺杆(16)右端设有第二圆形固定块(18),所述转轮箱盖(4)左端设有与第一圆形固定块(17)对应的第一圆形固定槽(19),所述第一圆形固定块(17)转动连接在第一圆形固定槽(19)内,所述电机箱(2)左壁上设有与第二圆形固定块(18)对应的第二圆形固定槽(20),所述第二圆形固定块(18)穿过第二圆形固定槽(20)且与第二圆形固定槽(20)转动连接,前后所述转轮箱(5)内活动连接有位于第一支撑块(6)右侧的第二支撑块(21),所述第二支撑块(21)上端设有第二伸缩槽(22),第二支撑块(21)上端安装有第三伸缩块(23),所述第三伸缩块(23)下端设有与第二伸缩槽(22)对应的第四伸缩块(24),前后所述第三伸缩块(23)内均设有方形固定槽(25),方形固定槽(25)内固定连接有方形固定块(26),前后所述方形固定块(26)朝向中心一侧的一端上均设有圆形限位销(27),前后所述转轮箱盖(4)上均设有与圆形限位销(27)对应的弧形路径槽(28),前后所述圆形限位销(27)滑动连接在弧形路径槽(28)内且在前后转轮箱盖(4)之间固定连接有第二颜料盘(29),前后所述第二支撑块(21)下端设有第二螺纹孔(30),第二螺纹孔(30)内通过螺纹连接有第二螺杆(31),第二螺杆(31)左端设有第三圆形固定块(32),第二螺杆(31)右端设有第四圆形固定块(33),前后所述转轮箱(5)左侧设有与第三圆形固定块(32)对应的第三圆形固定槽(34),第三圆形固定块(32)转动连接在第三圆形固定槽(34)内,所述电机箱(2)左端前后两侧设有与第四圆形固定块(33)对应的第四圆形固定槽(35),第四圆形固定块(33)转动连接在第四圆形固定槽(35)内,所述第二圆形固定块(18)右端与第四圆形固定块(33)右端固定连接有位于电机箱(2)内的第一带轮(36),各个所述第一带轮(36)之间通过第一传动带(37)传动连接,所述第一螺杆(16)与第二螺杆(31)螺纹方向相反,所述转轮箱盖(4)之间固定连接有位于支撑箱(1)上端与电机箱(2)左侧的斜坡(38),转轮箱盖(4)之间转动连接有位于斜坡(38)上端的下挤轮(39),转轮箱盖(4)之间转动连接有位于下挤轮(39)上端的上挤轮(40),所述转轮箱盖(4)之间转动连接有位于第一颜料盘(12)上端的染色轮(41),转轮箱盖(4)之间转动连接有位于染色轮(41)左侧上端的进料轮(42),所述弧形路径块(14)上最高点至最低点的距离大于弧形路径槽(28)最高点至最低点的距离。

2. 根据权利要求1所述的一种自动改色的定型机,其特征是:所述进料轮(42)与染色轮(41)上均设有中段起分别向两侧延伸的反方向螺纹。

3. 根据权利要求1或2所述的一种自动改色的定型机,其特征是:所述电机箱(2)内设有

位于电机箱(2)内右侧的电机支撑台(43),电机支撑台(43)上安装有输出轴朝向左侧的电机(44),电机(44)输出轴顶端固定连接有第一齿轮(45),所述电机箱(2)内设有位于第一齿轮(45)外侧的传送带固定板(46),所述传送带固定板(46)内设有椭圆槽(47),椭圆槽(47)内转动连接有环形传送带(48),所述第一齿轮(45)与环形传送带(48)传动连接,所述环形传送带(48)左端设有弧形传送带(49),所述弧形传送带(49)长度等于环形传送带(48)的一半,位于第一螺杆(16)上的所述第一带轮(36)右侧设有第一连接轴(50),第一连接轴(50)右端设有与弧形传送带(49)啮合的第一从齿轮,所述电机箱(2)内上端左端设有第一固定板(51),电机箱(2)内上端右侧设有第二固定板(52),第一固定板(51)与第二固定板(52)下端设有第一圆形开口(53),第一圆形开口(53)内转动连接有长轴(54),所述长轴(54)上固定连接有与弧形传送带(49)传动连接的第二齿轮(55),所述第一固定板(51)上设有位于第一圆形开口(53)前侧上端与后侧上端的第二圆形开口(56),第二圆形开口(56)内转动连接有第二连接轴(57),所述第二连接轴(57)左端与长轴(54)左端通过第二传动带(58)传动连接,所述第二连接轴(57)右端均固定连接有第一锥齿轮(59),所述电机箱(2)内上端分别设有位于第一锥齿轮(59)前侧与后侧的第三固定板(60),第三固定板(60)下端设有第三圆形开口(61),第三圆形开口(61)内转动连接有第三连接轴(62),所述第三连接轴(62)朝向内侧的一端上固定连接有与第一锥齿轮(59)啮合传动的第二锥齿轮(63),第三连接轴(62)朝向外侧的一端上固定连接有第三齿轮(64),所述第一固定板(51)上设有位于第二圆形开口(56)靠近外端一侧的第四圆形开口(65),所述第四圆形开口(65)内活动连接有第四连接轴(66),所述第四连接轴(66)右端设有方形限位槽(67),方形限位槽(67)内前后两侧设有椭圆限位槽(68),所述方形限位槽(67)内活动连接有方形限位块(69),所述方形限位块(69)前后两侧设有与椭圆限位槽(68)对应的短销,所述方形限位块(69)右侧设有第一环形导向块(70),所述第一环形导向块(70)内设有与第三齿轮(64)啮合且传动连接的齿形,所述第四连接轴(66)左端穿过电机箱(2)伸入转轮箱(5)内且在第四连接轴(66)左端固定连接有第二环形导向块(71),所述斜坡(38)上端安装有刮块(72),所述刮块(72)左右两端均设有圆形限位块(73),所述转轮箱盖(4)朝向内侧的一端上设有与圆形限位块(73)对应且与斜坡(38)角度一致的斜槽(74),所述圆形限位块(73)穿过斜槽(74)滑动连接在第二环形导向块(71)内。

4. 根据权利要求1所述的一种自动改色的定型机,其特征是:所述上挤轮(40)左右两端设有第一旋转轴(75),下挤轮(39)左右两端设有第二旋转轴(76),所述转轮箱盖(4)朝向内侧的一端上设有与第一旋转轴(75)对应的椭圆通孔(77),第一旋转轴(75)穿过椭圆通孔(77)伸入转轮箱(5)内,所述转轮箱盖(4)朝向内侧的一端上设有与第二旋转轴(76)对应的圆形通孔(78),第二旋转轴(76)穿过圆形通孔(78)伸入转轮箱(5)内,所述第一旋转轴(75)与第二旋转轴(76)伸入转轮箱(5)内一端之间活动连接有拉簧(79)。

5. 根据权利要求3所述的一种自动改色的定型机,其特征是:所述环形传送带(48)左右两侧外圈上均设有固定圈(80),椭圆槽(47)内设有与固定圈(80)对应的固定套(81),所述固定圈(80)转动连接在固定套(81)内。

6. 根据权利要求4所述的一种自动改色的定型机,其特征是:所述电机箱(2)上端前后两侧设有隔板(82),电机箱(2)上端安装有位于隔板(82)之间的烘干箱(83)。

7. 根据权利要求6所述的一种自动改色的定型机,其特征是:所述电机箱(2)上端设有

位于烘干箱(83)右侧的计米器(84)。

8. 根据权利要求1-7中任意一项所述一种自动改色的定型机的使用方法,包括以下几个步骤:

刮除清理:当计米器(84)检测到长度已达到要求时,通过信号传输控制电机(44)转动,使弧形传送带(49)与上端长轴(54)的第二齿轮(55)啮合传动,当弧形传送带(49)带动长轴(54)转动时,由于第二传动带(58)的连接,使第二连接轴上的第一锥齿轮(59)转动,第一锥齿轮(59)后侧的第三齿轮(64)在第一环形导向块(70)内啮合,带动第四连接轴(66)伸缩,使刮块(72)往复运动,以刮离由于上挤轮(40)与下挤轮(39)在挤压布料时滴落在斜坡上的颜料,以避免污染到其他不同颜色的颜料;

颜料盘自动切换:当刮块(72)回归至原位时,环形传送带(48)脱离第二齿轮(55),与第一从齿轮啮合,由于第一螺杆(16)与第二螺杆(31)之间第一传动带(37)的关联,使第一螺杆(16)与第二螺杆(31)开始转动且转向相反,使第一支撑块(6)向右侧移动,第二支撑块(21)向左侧移动,第一支撑块(6)上的圆弧板(13)在弧形路径块(14)上下下降后上升,给第二颜料盘(29)充分的空间伸缩,第二支撑块(21)上的圆形限位销(27)在弧形路径槽(28)内滑出,以完成颜料盘的切换,避免人工换料,节省人力。

一种自动改色的定型机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织设备领域,尤其涉及一种自动改色的定型机及其使用方法。

背景技术

[0002] 定型机通过使用印染助剂将布匹进行定型加工得到挺括、美观的布匹。定型机工作原理是将未定型布匹由剥边器平幅送入机器,机器自动将布幅两端挂接在针板上,针板两端随机械运行牵带步幅进入烘箱,烘箱由电加热,风机鼓风,经过连续的几个不同温段的恒温烘箱,进到尾端经过冷却去静电后,摆幅落入布车,得到挺括、美观的布匹。

[0003] 在实际生产过程中,由于客户要求的颜色与长度所需不一致,常常需要人工来更换颜料和布匹以及清理机器,防止在印染其他布匹时沾染其他颜色,导致布匹质量下降,在这些工序上需要耗费大量的人工劳动力,并且影响工作效率。

发明内容

[0004] 本发明要解决上述现有技术存在的问题,提供一种自动改色的定型机,使装置在工作过程中可自动切换颜料颜色,增加工作效率。

[0005] 本发明解决其技术问题采用的技术方案:这种自动改色的定型机,包括支撑箱和电机箱,所述电机箱左端前后两侧均安装有支撑箱,前后支撑箱的左端固定连接有固定盖板,前后所述支撑箱靠近外侧的一端固定连接有转轮箱盖,转轮箱盖靠近外侧的一端固定连接有转轮箱,前后所述支撑箱之间安装有第一支撑块,所述第一支撑块上端设有第一伸缩块,第一支撑块上端安装有第二伸缩块,第二伸缩块下端设有与第一伸缩块对应的第一伸缩槽,所述第一伸缩块伸入第一伸缩槽内,所述第一伸缩槽前后两端的左右两侧均设有椭圆长槽,所述第一伸缩块前后两端的左右两侧设有与椭圆长槽对应的第一短销,所述第二伸缩块上端固定连接有第一颜料盘,第二伸缩块外侧安装有与第一短销固定连接的圆弧板,前后所述支撑箱靠近中心一端上设有位于圆弧板下端且与圆弧板对应的弧形路径块,所述圆弧板下端滑动连接在弧形路径块上端,所述第一支撑块下端设有第一螺纹孔,第一螺纹孔内通过螺纹连接有第一螺杆,第一螺杆左端设有第一圆形固定块,第一螺杆右端设有第二圆形固定块,所述转轮箱盖左端设有与第一圆形固定块对应的第一圆形固定槽,所述第一圆形固定块转动连接在第一圆形固定槽内,所述电机箱左壁上设有与第二圆形固定块对应的第二圆形固定槽,所述第二圆形固定块穿过第二圆形固定槽且与第二圆形固定槽转动连接,前后所述转轮箱内活动连接有位于第一支撑块右侧的第二支撑块,所述第二支撑块上端设有第二伸缩槽,第二支撑块上端安装有第三伸缩块,所述第三伸缩块下端设有与第二伸缩槽对应的第四伸缩块,前后所述第三伸缩块内均设有方形固定槽,方形固定槽内固定连接有方形固定块,前后所述方形固定块朝向中心一侧的一端上均设有圆形限位销,前后所述转轮箱盖上均设有与圆形限位销对应的弧形路径槽,前后所述圆形限位销滑动连接在弧形路径槽内且在前后转轮箱盖之间固定连接有第二颜料盘,前后所述第二支撑块下端设有第二螺纹孔,第二螺纹孔内通过螺纹连接有第二螺杆,第二螺杆左端设有第三

圆形固定块,第二螺杆右端设有第四圆形固定块,前后所述转轮箱左侧设有与第三圆形固定块对应的第三圆形固定槽,第三圆形固定块转动连接在第三圆形固定槽内,所述电机箱左端前后两侧设有与第四圆形固定块对应的第四圆形固定槽,第四圆形固定块转动连接在第四圆形固定槽内,所述第二圆形固定块右端与第四圆形固定块右端固定连接有位于电机箱内的第一带轮,各个所述第一带轮之间通过第一传动带传动连接,所述第一螺杆与第二螺杆螺纹方向相反,所述转轮箱盖之间固定连接有位于支撑箱上端与电机箱左侧的斜坡,转轮箱盖之间转动连接有位于斜坡上端的下挤轮,转轮箱盖之间转动连接有位于下挤轮上端的上挤轮,所述转轮箱盖之间转动连接有位于第一颜料盘上端的染色轮,转轮箱盖之间转动连接有位于染色轮左侧上端的进料轮,所述弧形路径块上最高点至最低点的距离大于弧形路径槽最高点至最低点的距离,所述进料轮与染色轮上均设有中段起分别向两侧延伸的反方向螺纹,通过圆弧板在弧形路径块上的滑动与圆形限位销在弧形路径槽内的滑动,使两个颜料盘在进行切换的过程中不会干涉,不再需要在运行过程中人工添加或更换颜料,避免时间消耗,增加工作效率。

[0006] 为了进一步完善,所述电机箱内设有位于电机箱内右侧的电机支撑台,电机支撑台上安装有输出轴朝左侧的电机,电机输出轴顶端固定连接有第一齿轮,所述电机箱内设有位于第一齿轮外侧的传送带固定板,所述传送带固定板内设有椭圆槽,椭圆槽内转动连接有环形传送带,所述第一齿轮与环形传送带传动连接,所述环形传送带左端设有弧形传送带,所述弧形传送带长度等于环形传送带的一半,位于第一螺杆上的所述第一带轮右侧设有第一连接轴,第一连接轴右端设有与弧形传送带啮合的第一从齿轮,所述电机箱内上端左端设有第一固定板,电机箱内上端右侧设有第二固定板,第一固定板与第二固定板下端设有第一圆形开口,第一圆形开口内转动连接有长轴,所述长轴上固定连接有与弧形传送带传动连接的第二齿轮,所述第一固定板上设有位于第一圆形开口前侧上端与后侧上端的第二圆形开口,第二圆形开口内转动连接有第二连接轴,所述第二连接轴左端与长轴左端通过第二传动带传动连接,所述第二连接轴右端均固定连接有第一锥齿轮,所述电机箱内上端分别设有位于第一锥齿轮前侧与后侧的第三固定板,第三固定板下端设有第三圆形开口,第三圆形开口内转动连接有第三连接轴,所述第三连接轴朝内侧的一端上固定连接有与第一锥齿轮啮合传动的第二锥齿轮,第三连接轴朝外侧的一端上固定连接有第三齿轮,所述第一固定板上设有位于第二圆形开口靠近外端一侧的第四圆形开口,所述第四圆形开口内活动连接有第四连接轴,所述第四连接轴右端设有方形限位槽,方形限位槽内前后两侧设有椭圆限位槽,所述方形限位槽内活动连接有方形限位块,所述方形限位块前后两侧设有与椭圆限位槽对应的短销,所述方形限位块右侧设有第一环形导向块,所述第一环形导向块内设有与第三齿轮啮合且传动连接的齿形,所述第四连接轴左端穿过电机箱伸入转轮箱内且在第四连接轴左端固定连接有第二环形导向块,所述斜坡上端安装有刮块,所述刮块左右两端均设有圆形限位块,所述转轮箱盖朝内侧的一端上设有与圆形限位块对应且与斜坡角度一致的斜槽,所述圆形限位块穿过斜槽滑动连接在第二环形导向块内,通过该结构,保证在切换颜料盘之前,将在斜坡上的残渣颜料清理至该颜料盘内,防止在切换后布匹沾染其他颜色,影响其美观性。

[0007] 进一步完善,所述上挤轮左右两端设有第一旋转轴,下挤轮左右两端设有第二旋转轴,所述转轮箱盖朝内侧的一端上设有与第一旋转轴对应的椭圆通孔,第一旋转轴穿

过椭圆通孔伸入转轮箱内,所述转轮箱盖朝向内侧的一端上设有与第二旋转轴对应的圆形通孔,第二旋转轴穿过圆形通孔伸入转轮箱内,所述第一旋转轴与第二旋转轴伸入转轮箱内一端之间活动连接有拉簧,可自动适应布匹厚度,适应更多加工材料。

[0008] 进一步完善,所述环形传送带左右两侧外圈上均设有固定圈,椭圆槽内设有与固定圈对应的固定套,所述固定圈转动连接在固定套内,防止其跑偏导致传动失效。

[0009] 进一步完善,所述电机箱上端前后两侧设有隔板,电机箱上端安装有位于隔板之间的烘干箱,所述电机箱上端设有位于烘干箱右侧的计米器,以便于更好的检测到加工程度。

[0010] 一种自动改色的定型机及其使用方法,包括以下几个步骤:

[0011] 1) 刮除清理:当计米器检测到长度已达到要求时,通过信号传输控制电机转动,使弧形传送带与上端长轴的第二齿轮啮合传动,当弧形传送带带动长轴转动时,由于第二传动带的连接,使第二连接轴上的第一锥齿轮转动,第一锥齿轮后侧的第三齿轮在第一环形导向块内啮合,带动第四连接轴伸缩,使刮块往复运动,以刮离由于上挤轮与下挤轮在挤压布料时滴落在斜坡上的颜料,以避免污染到其他不同颜色的颜料;

[0012] 2) 颜料盘自动切换:当刮块回归至原位时,环形传送带脱离第二齿轮,与第一从齿轮啮合,由于第一螺杆与第二螺杆之间第一传动带的关联,使第一螺杆与第二螺杆开始转动且转向相反,使第一支撑块向右侧移动,第二支撑块向左侧移动,第一支撑块上的圆弧板在弧形路径块上下降后上升,给第二颜料盘充分的空间伸缩,第二支撑块上的圆形限位销在弧形路径槽内滑出,以完成颜料盘的切换,避免人工换料,节省人力。

[0013] 本发明有益的效果是:本发明通过圆弧板在弧形路径块上的滑动与圆形限位销在弧形路径槽内的滑动,以便于操作者根据客户要求印染不同颜色的布料,增加装置实用性,该装置在切换颜料盘时互相不干涉,保证装置稳定性,并且在切换颜料时,通过刮块的来回运动,将残留在斜坡上的颜料刮入至该颜料盘后才进行切换,防止另一颜料盘内的颜料受到污染。

附图说明

[0014] 图1为该发明结构示意图;

[0015] 图2为第一支撑块部分结构示意图;

[0016] 图3为电机箱结构示意图;

[0017] 图4为支撑箱部分结构示意图;

[0018] 图5为第二支撑块剖视图;

[0019] 图6为第一支撑块剖视图;

[0020] 图7为该发明内结构示意图;

[0021] 图8为电机箱内结构示意图;

[0022] 图9为转轮箱部分剖视图;

[0023] 图10为图8中A-A的剖视图;

[0024] 图11为环形传送带结构示意图。

[0025] 附图标记说明:1支撑箱、2电机箱、3固定盖板、4转轮箱盖、5转轮箱、6第一支撑块、7第一伸缩块、8第二伸缩块、9第一伸缩槽、10椭圆长槽、11第一短销、12第一颜料盘、13圆弧

板、14弧形路径块、15第一螺纹孔、16第一螺杆、17第一圆形固定块、18第二圆形固定块、19第一圆形固定槽、20第二圆形固定槽、21第二支撑块、22第二伸缩槽、23第三伸缩块、24第四伸缩块、25方形固定槽、26方形固定块、27圆形限位销、28弧形路径槽、29第二颜料盘、30第二螺纹孔、31第二螺杆、32第三圆形固定块、33第四圆形固定块、34第三圆形固定槽、35第四圆形固定槽、36第一带轮、37第一传动带、38斜坡、39下挤轮、40上挤轮、41染色轮、42进料轮、43电机支撑台、44电机、45第一齿轮、46传送带固定板、47椭圆槽、48环形传送带、49弧形传送带、50第一连接轴、51第一固定板、52第二固定板、53第一圆形开口、54长轴、55第二齿轮、56第二圆形开口、57第二连接轴、58第二传动带、59第一锥齿轮、60第三固定板、61第三圆形开口、62第三连接轴、63第二锥齿轮、64第三齿轮、65第四圆形开口、66第四连接轴、67方形限位槽、68椭圆限位槽、69方形限位块、70第一环形导向块、71第二环形导向块、72刮块、73圆形限位块、74斜槽、75第一旋转轴、76第二旋转轴、77椭圆通孔、78圆形通孔、79拉簧、80固定圈、81固定套、82隔板、83烘干箱、84计米器。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0027] 参照附图1-11所示：一种自动改色的定型机，包括支撑箱1和电机箱2，所述电机箱2左端前后两侧均安装有支撑箱1，前后支撑箱1的左端固定连接固定盖板3，前后所述支撑箱1靠近外侧的一端固定连接转轮箱盖4，转轮箱盖4靠近外侧的一端固定连接转轮箱5，前后所述支撑箱1之间安装有第一支撑块6，所述第一支撑块6上端设有第一伸缩块7，第一支撑块6上端安装有第二伸缩块8，第二伸缩块8下端设有与第一伸缩块7对应的第一伸缩槽9，所述第一伸缩块7伸入第一伸缩槽9内，所述第一伸缩槽9前后两端的左右两侧均设有椭圆长槽10，所述第一伸缩块7前后两端的左右两侧设有与椭圆长槽10对应的第一短销11，所述第二伸缩块8上端固定连接第一颜料盘12，第二伸缩块8外侧安装有与第一短销11固定连接的圆弧板13，前后所述支撑箱1靠近中心一端上设有位于圆弧板13下端且与圆弧板13对应的弧形路径块14，所述圆弧板13下端滑动连接在弧形路径块14上端，所述第一支撑块6下端设有第一螺纹孔15，第一螺纹孔15内通过螺纹连接有第一螺杆16，第一螺杆16左端设有第一圆形固定块17，第一螺杆16右端设有第二圆形固定块18，所述转轮箱盖4左端设有与第一圆形固定块17对应的第一圆形固定槽19，所述第一圆形固定块17转动连接在第一圆形固定槽19内，所述电机箱2左壁上设有与第二圆形固定块18对应的第二圆形固定槽20，所述第二圆形固定块18穿过第二圆形固定槽20且与第二圆形固定槽20转动连接，前后所述转轮箱5内活动连接有位于第一支撑块6右侧的第二支撑块21，所述第二支撑块21上端设有第二伸缩槽22，第二支撑块21上端安装有第三伸缩块23，所述第三伸缩块23下端设有与第二伸缩槽22对应的第四伸缩块24，前后所述第三伸缩块23内均设有方形固定槽25，方形固定槽25内固定连接方形固定块26，前后所述方形固定块26朝向中心一侧的一端上均设有圆形限位销27，前后所述转轮箱盖4上均设有与圆形限位销27对应的弧形路径槽28，前后所述圆形限位销27滑动连接在弧形路径槽28内且在前后转轮箱盖4之间固定连接第二颜料盘29，前后所述第二支撑块21下端设有第二螺纹孔30，第二螺纹孔30内通过螺纹连接有第二螺杆31，第二螺杆31左端设有第三圆形固定块32，第二螺杆31右端设有第四圆形固定块33，前后所述转轮箱5左侧设有与第三圆形固定块32对应的第三圆形固定槽34，第三圆

形固定块32转动连接在第三圆形固定槽34内,所述电机箱2左端前后两侧设有与第四圆形固定块33对应的第四圆形固定槽35,第四圆形固定块33转动连接在第四圆形固定槽35内,所述第二圆形固定块18右端与第四圆形固定块33右端固定连接有位于电机箱2内的第一带轮36,各个所述第一带轮36之间通过第一传动带37传动连接,所述第一螺杆16与第二螺杆31螺纹方向相反,所述转轮箱盖4之间固定连接有位于支撑箱1上端与电机箱2左侧的斜坡38,转轮箱盖4之间转动连接有位于斜坡38上端的下挤轮39,转轮箱盖4之间转动连接有位于下挤轮39上端的上挤轮40,所述转轮箱盖4之间转动连接有位于第一颜料盘12上端的染色轮41,转轮箱盖4之间转动连接有位于染色轮41左侧上端的进料轮42,所述弧形路径块14上最高点至最低点的距离大于弧形路径槽28最高点至最低点的距离,所述进料轮42与染色轮41上均设有中段起分别向两侧延伸的反方向螺纹。

[0028] 参照附图3、7-10所示:所述电机箱2内设有位于电机箱2内右侧的电机支撑台43,电机支撑台43上安装有输出轴朝左侧的电机44,电机44输出轴顶端固定连接有第一齿轮45,所述电机箱2内设有位于第一齿轮45外侧的传送带固定板46,所述传送带固定板46内设有椭圆槽47,椭圆槽47内转动连接有环形传送带48,所述第一齿轮45与环形传送带48传动连接,所述环形传送带48左端设有弧形传送带49,所述弧形传送带49长度等于环形传送带48的一半,位于第一螺杆16上的所述第一带轮36右侧设有第一连接轴50,第一连接轴50右端设有与弧形传送带49啮合的第一从齿轮,所述电机箱2内上端左端设有第一固定板51,电机箱2内上端右侧设有第二固定板52,第一固定板51与第二固定板52下端设有第一圆形开口53,第一圆形开口53内转动连接有长轴54,所述长轴54上固定连接有与弧形传送带49传动连接的第二齿轮55,所述第一固定板51上设有位于第一圆形开口53前侧上端与后侧上端的第二圆形开口56,第二圆形开口56内转动连接有第二连接轴57,所述第二连接轴57左端与长轴54左端通过第二传动带58传动连接,所述第二连接轴57右端均固定连接有第一锥齿轮59,所述电机箱2内上端分别设有位于第一锥齿轮59前侧与后侧的第三固定板60,第三固定板60下端设有第三圆形开口61,第三圆形开口61内转动连接有第三连接轴62,所述第三连接轴62朝内侧的一端上固定连接有与第一锥齿轮59啮合传动的第二锥齿轮63,第三连接轴62朝外侧的一端上固定连接有第三齿轮64,所述第一固定板51上设有位于第二圆形开口56靠近外端一侧的第四圆形开口65,所述第四圆形开口65内活动连接有第四连接轴66,所述第四连接轴66右端设有方形限位槽67,方形限位槽67内前后两侧设有椭圆限位槽68,所述方形限位槽67内活动连接有方形限位块69,所述方形限位块69前后两侧设有与椭圆限位槽68对应的短销,所述方形限位块69右侧设有第一环形导向块70,所述第一环形导向块70内设有与第三齿轮64啮合且传动连接的齿形,所述第四连接轴66左端穿过电机箱2伸入转轮箱5内且在第四连接轴66左端固定连接有第二环形导向块71,所述斜坡38上端安装有刮块72,所述刮块72左右两端均设有圆形限位块73,所述转轮箱盖4朝内侧的一端上设有与圆形限位块73对应且与斜坡38角度一致的斜槽74,所述圆形限位块73穿过斜槽74滑动连接在第二环形导向块71内。

[0029] 参照附图9所示:所述上挤轮40左右两端设有第一旋转轴75,下挤轮39左右两端设有第二旋转轴76,所述转轮箱盖4朝内侧的一端上设有与第一旋转轴75对应的椭圆通孔77,第一旋转轴75穿过椭圆通孔77伸入转轮箱5内,所述转轮箱盖4朝内侧的一端上设有与第二旋转轴76对应的圆形通孔78,第二旋转轴76穿过圆形通孔78伸入转轮箱5内,所述第

一旋转轴75与第二旋转轴76伸入转轮箱5内一端之间活动连接有拉簧79。

[0030] 参照附图7、8所示：所述环形传送带48左右两侧外圈上均设有固定圈80，椭圆槽47内设有与固定圈80对应的固定套81，所述固定圈80转动连接在固定套81内。

[0031] 参照附图1、7所示：所述电机箱2上端前后两侧设有隔板82，电机箱2上端安装有位于隔板82之间的烘干箱83，所述电机箱2上端设有位于烘干箱83右侧的计米器84。

[0032] 一种自动改色的定型机及其使用方法，包括以下几个步骤：

[0033] 1) 刮除清理：当计米器84检测到长度已达到要求时，通过信号传输控制电机44转动，使弧形传送带49与上端长轴54的第二齿轮55啮合传动，当弧形传送带49带动长轴54转动时，由于第二传动带58的连接，使第二连接轴上的第一锥齿轮59转动，第一锥齿轮59后转的第三齿轮64在第一环形导向块70内啮合，带动第四连接轴66伸缩，使刮块72往复运动，以刮离由于上挤轮40与下挤轮39在挤压布料时滴落在斜坡上的颜料，以避免污染到其他不同颜色的颜料；

[0034] 2) 颜料盘自动切换：当刮块72回归至原位时，环形传送带48脱离第二齿轮55，与第一从齿轮啮合，由于第一螺杆16与第二螺杆31之间第一传动带37的关联，使第一螺杆16与第二螺杆31开始转动且转向相反，使第一支撑块6向右侧移动，第二支撑块21向左侧移动，第一支撑块6上的圆弧板13在弧形路径块14上下下降后上升，给第二颜料盘29充分的空间伸缩，第二支撑块21上的圆形限位销27在弧形路径槽28内滑出，以完成颜料盘的切换，避免人工换料，节省人力。

[0035] 虽然本发明已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

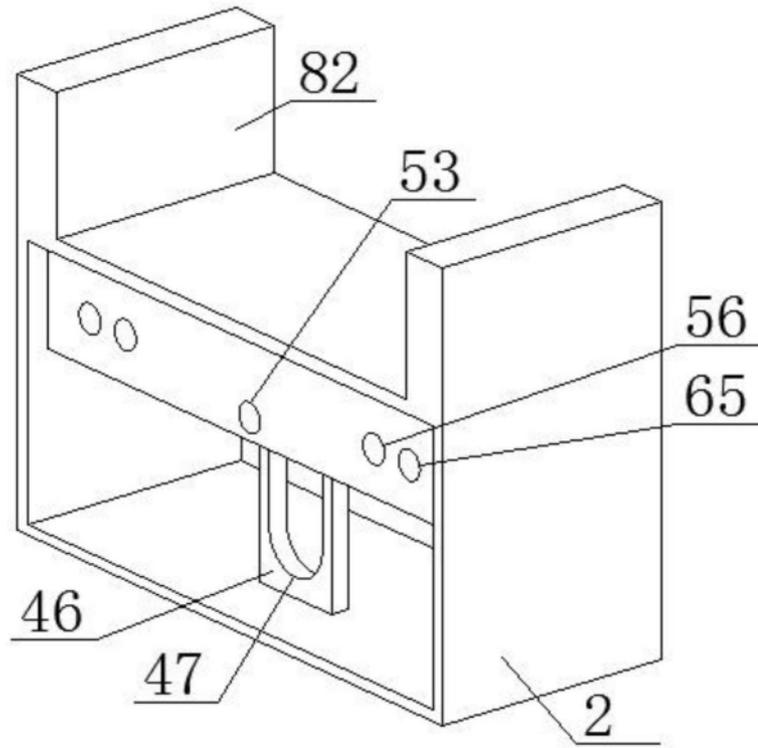


图3

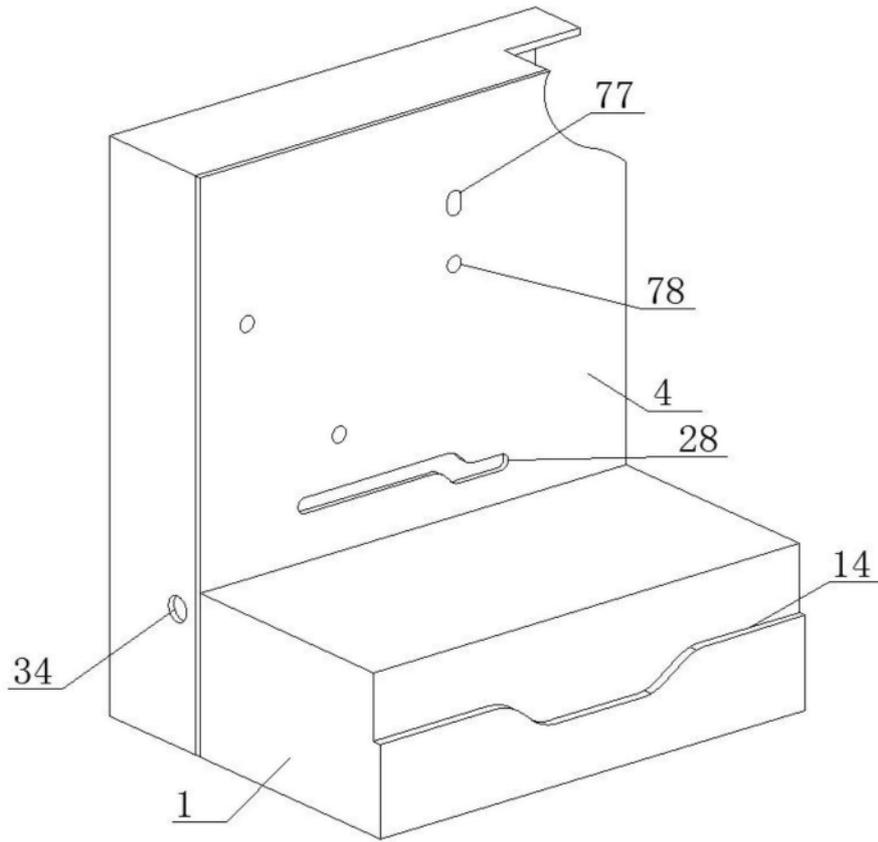


图4

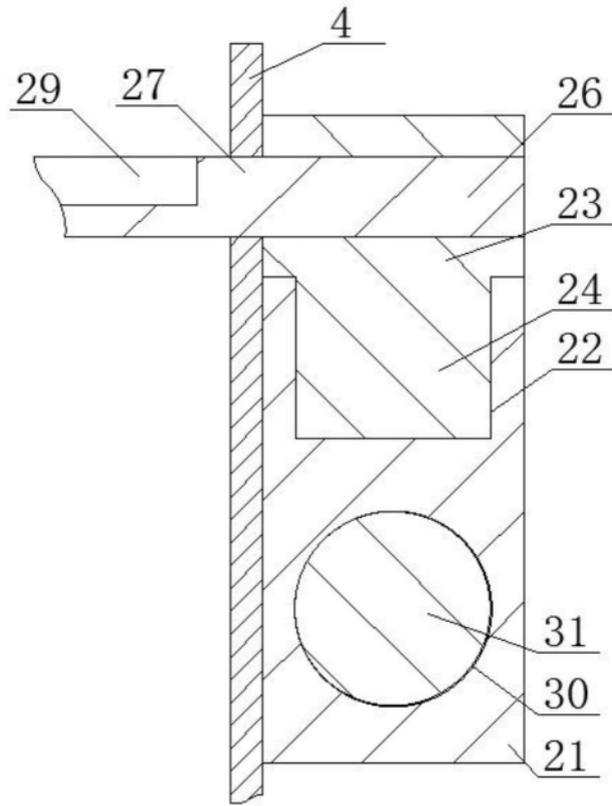


图5

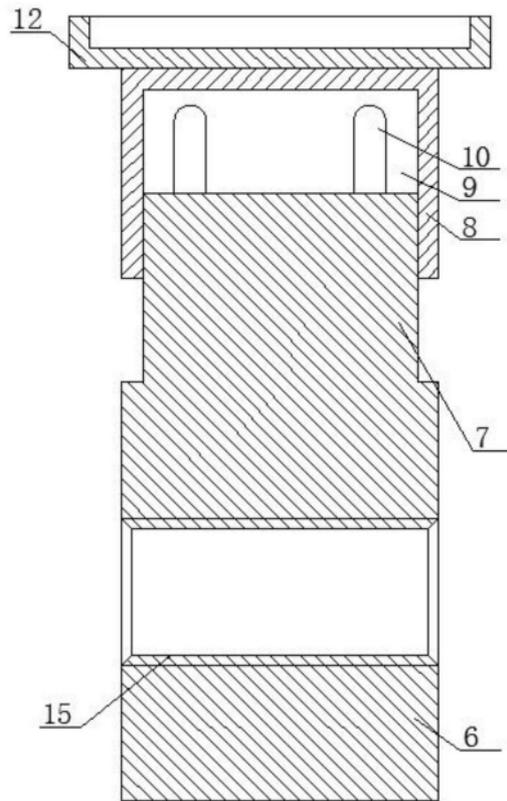


图6

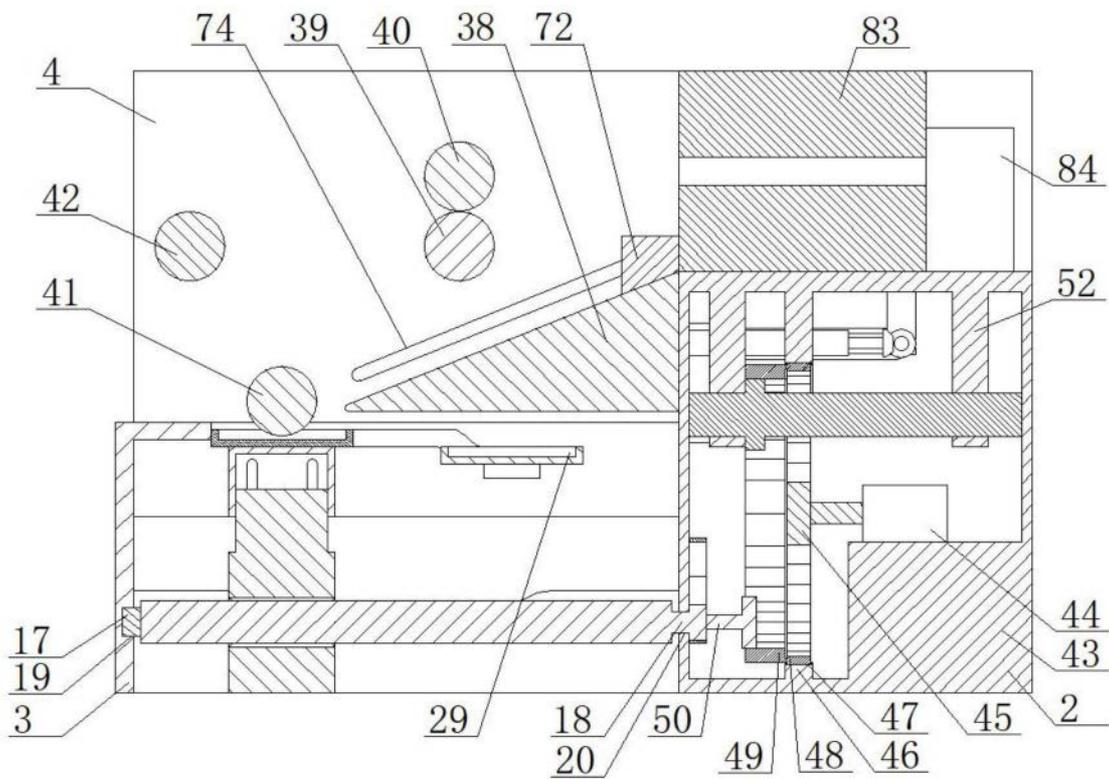


图7

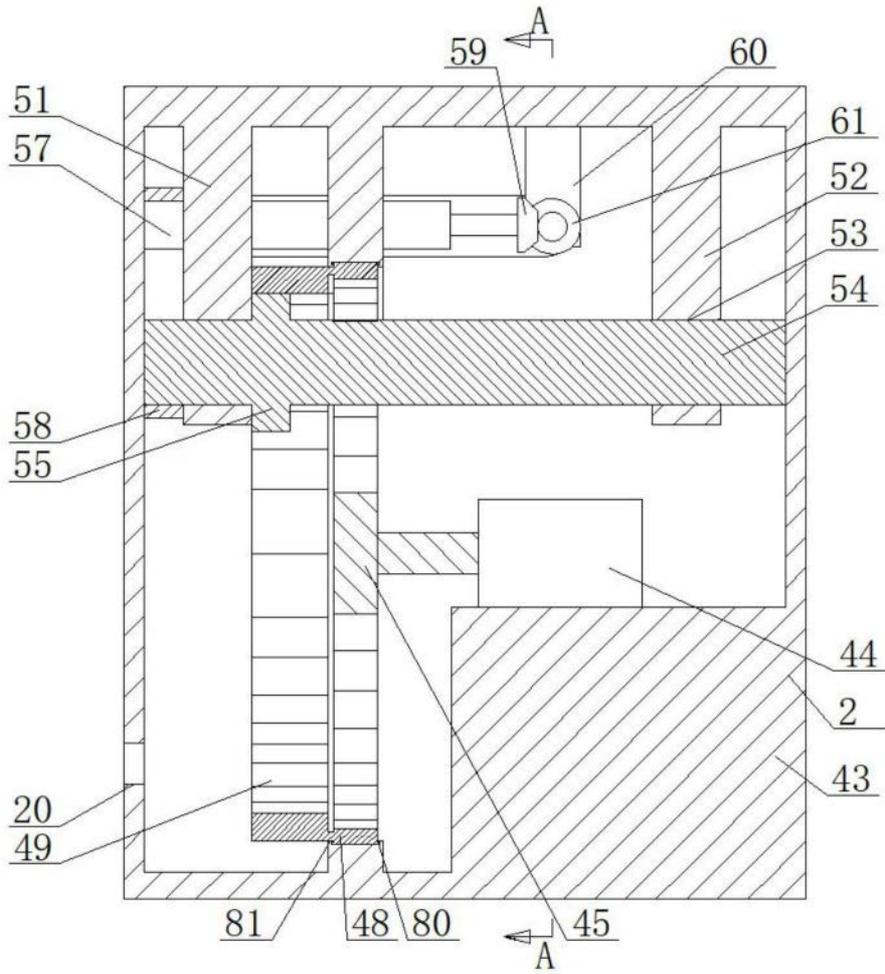


图8

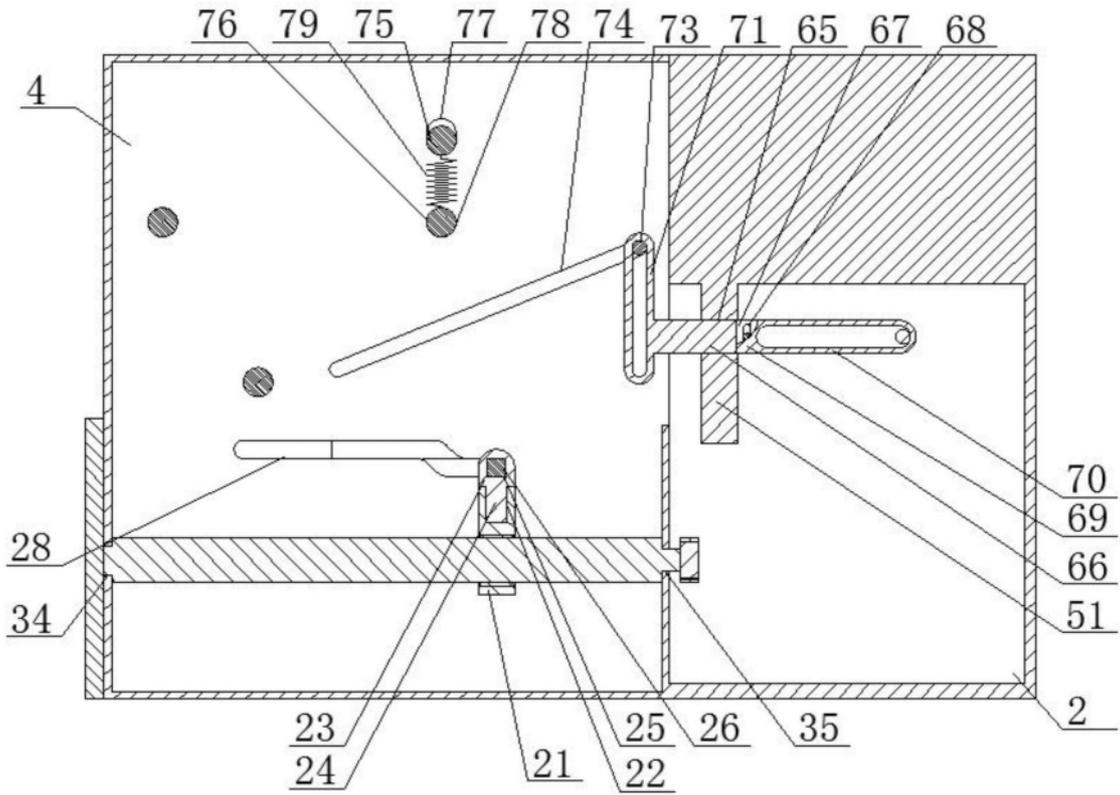


图9

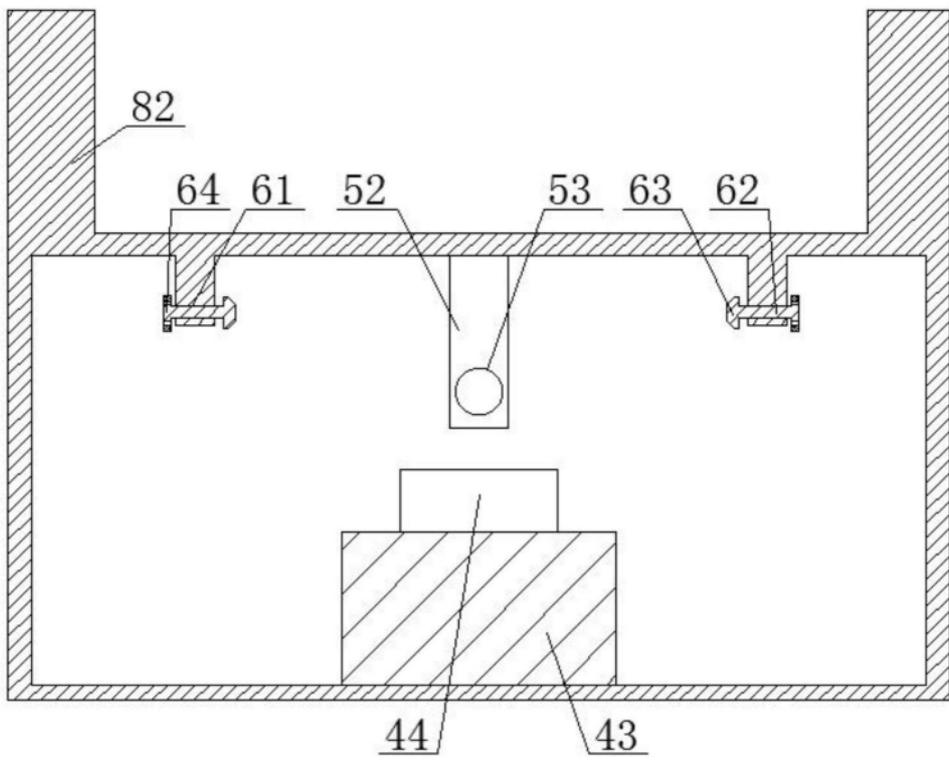


图10

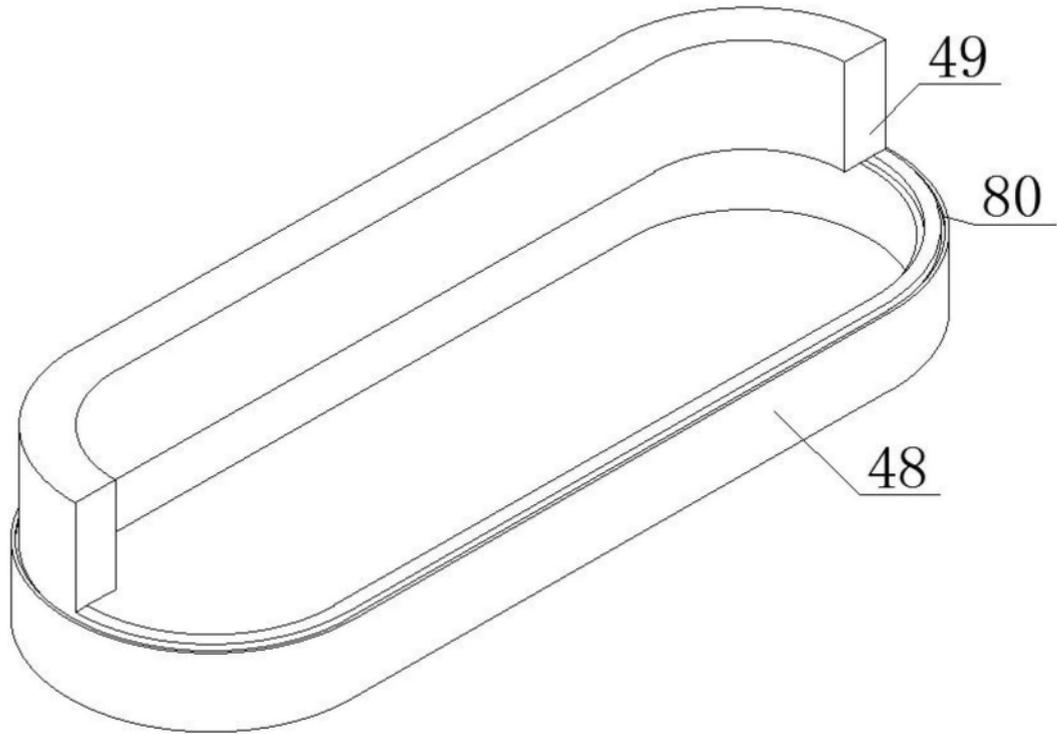


图11