(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115648798 A
(43)申请公布日 2023.01.31

(21)申请号 202211375633.1

(22)申请日 2022.11.04

(71)申请人 杭州酷动极限科技发展有限公司
地址 310052 浙江省杭州市滨江区长河街道滨安路1181号1栋126室

(72)发明人 郭祥永 朱登璐 蔡壮

(74)专利代理机构 安徽新越诚途专利代理事务所(普通合伙) 34261
专利代理师 李浩宇

(51)Int.Cl.
B41F 16/00(2006.01)
B65H 5/02(2006.01)
B65H 29/16(2006.01)

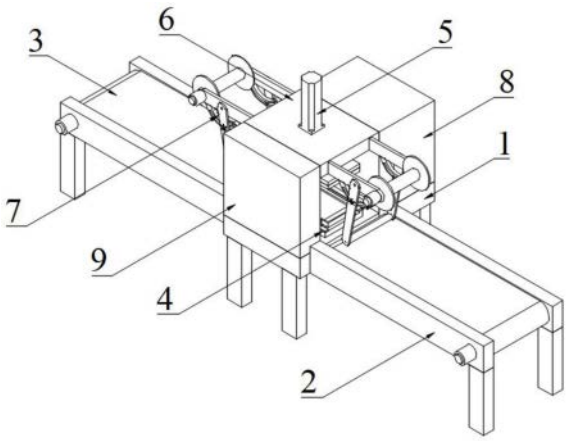
权利要求书3页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种滑雪板用热转印机

(57)摘要

本发明公开了一种滑雪板用热转印机，包括底座，底座两侧对称固定安装上料传送带和下料传送带，底座表面中间固定安装热压工作台，热压工作台上方设有热压机构，热压机构固定安装在横板上，横板靠近传送带的两侧对称固定安装第一送纸机构，通过第一送纸机构将印花纸输送至热压工作台上方，热压工作台两侧分别设有第二送纸机构和托纸机构，通过第二送纸机构和托纸机构配合将离型纸水平放置在转印纸上，本发明滑雪板用热转印机各个机构相互配合，实现了滑雪板的全自动热压转印处理，提高了滑雪板的生产效率。



CN 115648798 A

1.一种滑雪板用热转印机,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)两侧对称固定安装上料传送带(2)和下料传送带(3),所述底座(1)表面中间固定安装热压工作台(4),所述热压工作台(4)上方设有热压机构(5),所述热压机构(4)固定安装在横板(6)上,所述横板(6)靠近传送带(2)的两侧对称固定安装第一送纸机构(7),通过第一送纸机构(7)将印花纸输送至热压工作台(4)上方,所述热压工作台(4)两侧分别设有第二送纸机构(8)和托纸机构(9),通过第二送纸机构(8)和托纸机构(9)配合将离型纸水平放置在转印纸上。

2.根据权利要求1所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述所述热压工作台(4)表面贯穿设有的热压槽(10),所述热压槽(0)底部对称设有第一送料辊(11),所述第一送料辊(11)与热压工作台(4)弹性连接,所述第一送料辊(11)的转轴通过链条与第一电机(12)的输出轴连接,所述第一电机(12)固定安装在热压工作台(4)一侧的底座(1)表面,所述第一送料辊(11)的驱动链条上设有张紧组件(13),所述热压工作台(4)靠近下料传送带(3)一侧设有限位组件(14)。

3.根据权利要求2所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述热压槽(10)底部对称开设有第一安装槽(15),所述第一送料辊(11)贯穿第一安装槽(15),所述第一送料辊(11)两端通过转轴与第一滑块(16)转动接连,所述热压工作台(4)内部对应第一滑块(16)处开设有第一滑槽(17),所述第一滑块(16)与第一滑槽(17)滑动连接,所述第一滑块(16)底部通过第一弹簧(18)与第一滑槽(17)底部相连,所述第一送料辊(11)其中一端转轴贯穿热压工作台(4),所述第一送料辊(11)贯穿热压工作台(4)一端转轴通过链条与第一电机(12)的输出轴相连,所述热压工作台(4)内部及表面对应第一送料辊(11)的转轴处开设有竖直的腰形滑孔。

4.根据权利要求2所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述张紧组件(13)包括对称开设在热压工作台(4)侧壁的第二滑槽(19),所述第二滑槽(19)开设在热压工作台(4)靠近第一电机(12)一侧外壁,所述第二滑槽(19)内部贯穿设有第一导向杆(20),所述第一导向杆(20)上设有第二滑块(21),所述第二滑块(21)与第一导向杆(20)滑动连接,所述第二滑块(21)底部通过第二弹簧(22)与第二滑槽(19)底部相连,所述第二滑块(21)靠近第一电机(12)一侧外壁固定安装张紧杆(23),所述张紧杆(23)顶部与第一送料辊(11)的驱动链条贴合。

5.根据权利要求2所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述限位组件(14)包括开设在热压槽(10)底部的第二安装槽(24),所述第二安装槽(24)开设在热压工作台(4)表面靠近下料传送带(3)一侧,所述第二安装槽(24)中间贯穿设有限位挡块(25),所述限位挡块(25)与第二安装槽(24)滑动连接,所述限位挡块(25)两侧通过啮合齿与驱动齿轮(26)啮合,所述驱动齿轮(26)与热压工作台(4)转动连接,所述驱动齿轮(26)的转轴通过锥齿轮副与驱动轴(27)啮合,所述驱动轴(27)与热压工作台(4)外壁转动连接,所述驱动轴(27)一端与第二电机(28)的输出轴固定连接,所述第二电机(28)固定安装在热压工作台(4)外壁。

6.根据权利要求1所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述热压机构(5)包括柔性加热板(29),所述柔性加热板(29)固定安装在固定板(30)底部,所述固定板(30)顶部固定安装第二导向杆(31),所述第二导向杆(31)上端贯穿推板(32),所述第二导向杆(31)与推板(32)滑动连接,所述固定板(30)和推板(32)之间的第二导向杆(31)表面设有第三弹簧(33),所述推板(32)顶部与电动推杆(34)的输出轴固定连接,所述电动推杆(34)固定安

装在横板(6)顶部,所述推板(32)靠近托纸机构(9)一侧外壁固定安装压杆(35),所述压杆(35)远离推板(32)一端贯穿伸入托纸机构(9)中,所述托纸机构(9)通过压杆(35)驱动。

7.根据权利要求1所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述第一送纸机构(7)包括固定安装横板(5)侧壁的主安装架(36),所述主安装架(36)远离横板(36)一侧设有收卷辊(37),所述收卷辊(37)两端与主安装架(36)转动连接,所述收卷辊(37)的转轴与第三电机(38)的输出轴固定连接,所述第三电机(38)固定安装在主安装架(36)外壁,所述主安装架(36)中间设有副安装架(39),所述副安装架(39)上端与主安装架(36)转动连接,所述副安装架(39)下端设有导向辊(40),所述导向辊(40)两端与副安装架(39)转动连接,所述主安装架(36)底部固定安装限位板(41),所述限位板(41)表面开设有圆弧形的限位孔(42),所述限位孔(42)的圆心与副安装架(39)的转轴同心,所述限位孔(42)内贯穿设有限位螺栓(43),所述限位螺栓(43)与限位孔(42)滑动连接,所述限位螺栓(43)一端贯穿副安装架(39),所述限位螺栓(43)贯穿副安装架(39)一端通过螺母与副安装架(39)固定。

8.根据权利要求6所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述第二送纸机构(8)包括第一安装箱(44),所述第一安装箱(44)固定安装在热压工作台(4)一侧的底座(1)表面,所述第一安装箱(44)远离热压工作台(4)一侧开设有放置孔(45),所述第一安装箱(44)外壁对应放置孔(45)处安装有箱门(46),所述箱门(46)与第一安装箱(44)外壁铰接,所述第一安装箱(44)内部设有载纸板(47),所述载纸板(47)与第一安装箱(44)内壁滑动连接,所述载纸板(47)上方设有搓纸辊(48),所述搓纸辊(48)两端与第一安装箱(44)内壁转动连接,所述第一安装箱(44)靠近热压工作台(4)一侧开设有送料孔(49),所述第一安装箱(44)内壁对应送料孔(49)下侧固定安装分纸器(50),所述送料孔(49)内贯穿设有压纸辊(51),所述压纸辊(51)两端与第一安装箱(44)转动连接,所述第一安装箱(44)外壁对应送料孔(49)下侧固定安装送料槽(52),所述送料槽(52)内对称设有第二送料辊(53),所述第二送料辊(53)两端与送料槽(52)转动连接,所述第二送料辊(53)和压纸辊(51)的底部齐平,所述搓纸辊(48)、压纸辊(51)和第二送料辊(53)的转轴均通过皮带与第四电机(54)的输出轴连接,所述第四电机(54)固定安装在第一安装箱(44)内壁;

所述第一安装箱(44)内壁下侧对应载纸板(47)处对称开设有竖直的第三滑槽(55),所述第三滑槽(55)内贯穿设有第三导向杆(56),所述第三导向杆(56)上设置有第三滑块(57),所述第三滑块(57)与第三导向杆(56)滑动连接,所述第三滑块(57)底部的第三导向杆(56)表面套设有第四弹簧(58),所述载纸板(47)的侧壁与第三滑块(57)固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述搓纸辊(48)底部与载纸板(47)顶面贴合,所述搓纸辊(48)表面设有第一摩擦部(59),所述分纸器(50)包括三角台(60),所述三角台(60)上端与送料孔(49)底部齐平,所述三角台(60)下端与搓纸辊(48)底部齐平,所述三角台(60)的倾斜坡面上设有第二摩擦部(61),所述第一摩擦部(59)和第二摩擦部(61)均为橡胶垫片。

10.根据权利要求8所述的一种滑雪板用热转印机,其特征在于:所述托纸机构(9)包括第二安装箱(62),所述第二安装箱(62)固定安装在热压工作台(4)一侧的底座(1)表面,所述第二安装箱(62)外壁对应送料槽(52)处对称设有托料槽(63),所述托料槽(63)底部与送料槽(52)底部齐平,所述托料槽(63)远离送料槽(52)一端固定连接杆(64),所述连接杆(64)贯穿第二安装箱(62)侧壁,所述第二安装箱(62)侧壁对应连接杆(64)处开设有水平的

条形滑孔，所述连接杆(64)贯穿第二安装箱(62)一端均固定连接第四导向杆(65)，所述第四导向杆(65)固定安装在两个连接杆(64)相互靠近一侧，所述第四导向杆(65)贯穿第二安装箱(62)内壁上的安装座(66)，所述第四导向杆(65)与安装座(66)滑动连接，所述第四导向杆(65)远离连接杆(64)一端固定安装滚轮座(67)，所述滚轮座(67)上安装导向轮(68)，所述滚轮座(67)与安装座(66)之间的第四导向杆(65)表面套设第五弹簧(69)，所述导向轮(68)上方的第二安装箱(62)内壁滑动安装导向块(70)，所述导向块(70)下端两侧对称设有倾斜坡面，所述导向块(70)的通过倾斜坡面与导向轮(68)配合使托料槽(63)水平移动；

所述第二安装箱(62)内壁对应导向块(70)处对称开设有竖直第四滑槽(71)，所述第四滑槽(71)内贯穿设有第五导向杆(72)，所述第五导向杆(72)上设有第四滑块(73)，所述第四滑块(73)与第五导向杆(72)滑动连接，所述第四滑块(73)下方的第五导向杆(72)表面套设有第六弹簧(74)，所述导向块(70)侧壁与第四滑块(73)固定连接；

所述压杆(35)远离推板(32)一端贯穿第二安装箱(62)，所述第二安装箱(62)外壁对应压杆(35)处开设有竖直的条形滑孔，所述压杆(35)向下移动时抵住导向块(70)使其向下移动。

一种滑雪板用热转印机

技术领域

[0001] 本发明涉及滑雪板制造技术领域，具体是一种滑雪板用热转印机。

背景技术

[0002] 随着人们生活品质的提高，越来越多的年轻人会尝试并热衷于户外运动，如轮滑、滑板、滑板车、滑雪等，既能锻炼身体，又能达到很好的社交目的。这些户外运动中，滑雪运动对人员和场地的要求很好，相对小众，但作为一种高档运动，其对年轻人的吸引也越来越大。滑雪板是滑雪运动中必须使用的运动设备，一般滑雪板有木质、玻璃纤维和金属之分。大部分是选用玻璃纤维滑雪板适合任何雪质的雪地，而且日新月异融入了很多高科技工艺，混合了木质与铝合金材质，最受滑雪者欢迎。

[0003] 目前，现有的印花滑雪板是采用丝网印刷的方法在其表面印刷图案，但是这些方法印刷的图案不牢固，易脱落。热转印是一项新兴的印刷工艺，该工艺印刷方式分为转印膜印和转印加工两大部分，转印膜印刷采用网点印刷，将图案预先印在薄膜表面，印刷的图案层次丰富、色彩鲜艳，千变万化，色差小，再现性好，能达到设计图案者的要求效果，并且适合大批量生产。但是目前的热转印设备在进行滑雪板印刷时，需要人工放置滑雪板以及转印纸和离型纸，生产效率低。因此，亟需一种自动热转印机以满足滑雪板的高效生产。

发明内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题，本发明的目的在于提供一种滑雪板用热转印机，通过上料传送带将滑雪板输送至热压工作台上，通过热压工作台盛放和定位滑雪板，通过第一送纸机构将印花纸输送至热压工作台上方，通过第二送纸机构和托纸机构配合将离型纸覆盖在印花纸上方，通过热压机构将印花纸上的花纹图案通过热压转印至滑雪板上，印刷好的滑雪板通过下料传送带转运，实现了滑雪板的全自动热压转印处理，提高了滑雪板的生产效率。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

[0006] 一种滑雪板用热转印机，包括底座，底座两侧对称固定安装上料传送带和下料传送带，底座表面中间固定安装热压工作台，热压工作台上方设有热压机构，热压机构固定安装在横板上，横板靠近传送带的两侧对称固定安装第一送纸机构，通过第一送纸机构将印花纸输送至热压工作台上方，热压工作台两侧分别设有第二送纸机构和托纸机构，通过第二送纸机构和托纸机构配合将离型纸水平放置在转印纸上。

[0007] 进一步优选地，热压工作台表面贯穿设有的热压槽，热压槽底部对称设有第一送料辊，第一送料辊与热压工作台弹性连接，第一送料辊的转轴通过链条与第一电机的输出轴连接，第一电机固定安装在热压工作台一侧的底座表面，第一送料辊的驱动链条上设有张紧组件，热压工作台靠近下料传送带一侧设有限位组件。

[0008] 进一步优选地，热压槽底部对称开设有第一安装槽，第一送料辊贯穿第一安装槽，第一送料辊两端通过转轴与第一滑块转动接连，热压工作台内部对应第一滑块处开设有第

一滑槽，第一滑块与第一滑槽滑动连接，第一滑块底部通过第一弹簧与第一滑槽底部相连，第一送料辊其中一端转轴贯穿热压工作台，第一送料辊贯穿热压工作台一端转轴通过链条与第一电机的输出轴相连，热压工作台内部及表面对应第一送料辊的转轴处开设有竖直的腰形滑孔。

[0009] 进一步优选地，张紧组件包括对称开设在热压工作台侧壁的第二滑槽，第二滑槽开设在热压工作台靠近第一电机一侧外壁，第二滑槽内部贯穿设有第一导向杆，第一导向杆上设有第二滑块，第二滑块与第一导向杆滑动连接，第二滑块底部通过第二弹簧与第二滑槽底部相连，第二滑块靠近第一电机一侧外壁固定安装张紧杆，张紧杆顶部与第一送料辊的驱动链条贴合。

[0010] 进一步优选地，限位组件包括开设在热压槽底部的第二安装槽，第二安装槽开设在热压工作台表面靠近下料传送带一侧，第二安装槽中间贯穿设有限位挡块，限位挡块与第二安装槽滑动连接，限位挡块两侧通过啮合齿与驱动齿轮啮合，驱动齿轮与热压工作台转动连接，驱动齿轮的转轴通过锥齿轮副与驱动轴啮合，驱动轴与热压工作台外壁转动连接，驱动轴一端与第二电机的输出轴固定连接，第二电机固定安装在热压工作台外壁。

[0011] 进一步优选地，热压机构包括柔性加热板，柔性加热板固定安装在固定板底部，固定板顶部固定安装第二导向杆，第二导向杆上端贯穿推板，第二导向杆与推板滑动连接，固定板和推板之间的第二导向杆表面设有第三弹簧，推板顶部与电动推杆的输出轴固定连接，电动推杆固定安装在横板顶部，推板靠近托纸机构一侧外壁固定安装压杆，压杆远离推板一端贯穿伸入托纸机构中，托纸机构通过压杆驱动。

[0012] 进一步优选地，第一送纸机构包括固定安装横板侧壁的主安装架，主安装架远离横板一侧设有收卷辊，收卷辊两端与主安装架转动连接，收卷辊的转轴与第三电机的输出轴固定连接，第三电机固定安装在主安装架外壁，主安装架中间设有副安装架，副安装架上端与主安装架转动连接，副安装架下端设有导向辊，导向辊两端与副安装架转动连接，主安装架底部固定安装限位板，限位板表面开设有圆弧形的限位孔，限位孔的圆心与副安装架的转轴同心，限位孔内贯穿设有限位螺栓，限位螺栓与限位孔滑动连接，限位螺栓一端贯穿副安装架，限位螺栓贯穿副安装架一端通过螺母与副安装架固定。

[0013] 进一步优选地，第二送纸机构包括第一安装箱，第一安装箱固定安装在热压工作台一侧的底座表面，第一安装箱远离热压工作台一侧开设有放置孔，第一安装箱外壁对应放置孔处安装有箱门，箱门与第一安装箱外壁铰接，第一安装箱内部设有载纸板，载纸板与第一安装箱内壁滑动连接，载纸板上方设有搓纸辊，搓纸辊两端与第一安装箱内壁转动连接，第一安装箱靠近热压工作台一侧开设有送料孔，第一安装箱内壁对应送料孔下侧固定安装分纸器，送料孔内贯穿设有压纸辊，压纸辊两端与第一安装箱转动连接，第一安装箱外壁对应送料孔下侧固定安装送料槽，送料槽内对称设有第二送料辊，第二送料辊两端与送料槽转动连接，第二送料辊和压纸辊的底部齐平，搓纸辊、压纸辊和第二送料辊的转轴均通过皮带与第四电机的输出轴连接，第四电机固定安装在第一安装箱内壁；

[0014] 第一安装箱内壁下侧对应载纸板处对称开设有竖直的第三滑槽，第三滑槽内贯穿设有第三导向杆，第三导向杆上设置有第三滑块，第三滑块与第三导向杆滑动连接，第三滑块底部的第三导向杆表面套设有第四弹簧，载纸板的侧壁与第三滑块固定连接。

[0015] 进一步优选地，搓纸辊底部与载纸板顶面贴合，搓纸辊表面设有第一摩擦部，分纸

器包括三角台，三角台上端与送料孔底部齐平，三角台下端与搓纸辊底部齐平，三角台的倾斜坡面上设有第二摩擦部，第一摩擦部和第二摩擦部均为橡胶垫片。

[0016] 进一步优选地，托纸机构包括第二安装箱，第二安装箱固定安装在热压工作台一侧的底座表面，第二安装箱外壁对应送料槽处对称设有托料槽，托料槽底部与送料槽底部齐平，托料槽远离送料槽一端固定连接杆，连接杆贯穿第二安装箱侧壁，第二安装箱侧壁对应连接杆处开设有水平的条形滑孔，连接杆贯穿第二安装箱一端均固定连接第四导向杆，第四导向杆固定安装在两个连接杆相互靠近一侧，第四导向杆贯穿第二安装箱内壁上的安装座，第四导向杆与安装座滑动连接，第四导向杆远离连接杆一端固定安装滚轮座，滚轮座上安装导向轮，滚轮座与安装座之间的第四导向杆表面套设第五弹簧，导向轮上方的第二安装箱内壁滑动安装导向块，导向块下端两侧对称设有倾斜坡面，导向块的通过倾斜坡面与导向轮配合使托料槽水平移动；

[0017] 第二安装箱内壁对应导向块处对称开设有竖直第四滑槽，第四滑槽内贯穿设有第五导向杆，第五导向杆上设有第四滑块，第四滑块与第五导向杆滑动连接，第四滑块下方的第五导向杆表面套设有第六弹簧，导向块侧壁与第四滑块固定连接；

[0018] 压杆远离推板一端贯穿第二安装箱，第二安装箱外壁对应压杆处开设有竖直的条形滑孔，压杆向下移动时抵住导向块使其向下移动。

[0019] 本发明的有益效果：

[0020] 本发明通过上料传送带将滑雪板输送至热压工作台上，通过热压工作台盛放和定位滑雪板，通过第一送纸机构将印花纸输送至热压工作台上方，通过第二送纸机构和托纸机构配合将离型纸覆盖在印花纸上方，通过热压机构将印花纸上的花纹图案通过热压转印至滑雪板上，印刷好的滑雪板通过下料传送带转运，实现了滑雪板的全自动热压转印处理，提高了滑雪板的生产效率。

[0021] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明滑雪板用热转印机的整体结构示意图；

[0024] 图2为本发明滑雪板用热转印机热压工作台的整体结构示意图；

[0025] 图3为本发明滑雪板用热转印机热压工作台第一送料辊和张紧组件处的剖视图；

[0026] 图4为本发明图3位置A处放大示意图；

[0027] 图5为本发明滑雪板用热转印机热压工作台限位组件处的剖视图；

[0028] 图6为本发明滑雪板用热转印机热压机构和第一送纸机构的整体结构示意图；

[0029] 图7为本发明滑雪板用热转印机横板的剖视图；

[0030] 图8为本发明滑雪板用热转印机第二送纸机构第一安装箱处的剖视图；

[0031] 图9为本发明滑雪板用热转印机第二送纸机构的沿送纸方向截面图；

[0032] 图10为本发明滑雪板用热转印机托纸机构第二安装箱处的剖视图

[0033] 图11为本发明滑雪板用热转印机托纸机构第二安装箱一侧内壁结构示意图。

[0034] 图中:1-底座,2-上料传送带,3-下料传送带,4-热压工作台,5-热压机构,6-横板,7-第一送纸机构,8-第二送纸机构,9-托纸机构,10-热压槽,11-第一送料辊,12-第一电机,13-张紧组件,14-限位组件,15-第一安装槽,16-第一滑块,17-第一滑槽,18-第一弹簧,19-第二滑槽,20-第一导向杆,21-第二滑块,22-第二弹簧,23-张紧杆,24-第二安装槽,25-限位挡块,26-驱动齿轮,27-驱动轴,28-第二电机,29-柔性加热板,30-固定板,31-第二导向杆,32-推板,33-第三弹簧,34-电动推杆,35-压杆,36-主安装架,37-收卷辊,38-第三电机,39-副安装架,40-导向辊,41-限位板,42-限位孔,43-限位螺栓,44-第一安装箱,45-放置孔,46-箱门,47-载纸板,48-搓纸辊,49-送料孔,50-分纸器,51-压纸辊,52-送料槽,53-第二送料辊,54-第四电机,55-第三滑槽,56-第三导向杆,57-第三滑块,58-第四弹簧,59-第一摩擦部,60-三角台,61-第二摩擦部,62-第二安装箱,63-托料槽,64-连接杆,65-第四导向杆,66-安装座,67-滚轮座,68-导向轮,69-第五弹簧,70-导向块,71-第四滑槽,72-第五导向杆,73-第四滑块,74-第六弹簧。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0036] 请参阅图1-10所示,一种滑雪板用热转印机,包括底座1,底座1两侧对称固定安装上料传送带2和下料传送带3,底座1表面中间固定安装热压工作台4,热压工作台4上方设有热压机构5,热压机构4固定安装在横板6上,横板6靠近传送带2的两侧对称固定安装第一送纸机构7,通过第一送纸机构7将印花纸输送至热压工作台4上方,热压工作台4两侧分别设有第二送纸机构8和托纸机构9,通过第二送纸机构8和托纸机构9配合将离型纸水平放置在转印纸上。

[0037] 热压工作台4表面贯穿设有的热压槽10,热压槽0底部对称设有第一送料辊11,第一送料辊11与热压工作台4弹性连接,第一送料辊11的转轴通过链条与第一电机12的输出轴连接,第一电机12固定安装在热压工作台4一侧的底座1表面,第一送料辊11的驱动链条上设有张紧组件13,热压工作台4靠近下料传送带3一侧设有限位组件14。

[0038] 热压槽10底部对称开设有第一安装槽15,第一送料辊11贯穿第一安装槽15,第一送料辊11两端通过转轴与第一滑块16转动接连,热压工作台4内部对应第一滑块16处开设有第一滑槽17,第一滑块16与第一滑槽17滑动连接,第一滑块16底部通过第一弹簧18与第一滑槽17底部相连,第一送料辊11其中一端转轴贯穿热压工作台4,第一送料辊11贯穿热压工作台4一端转轴通过链条与第一电机12的输出轴相连,热压工作台4内部及表面对应第一送料辊11的转轴处开设有竖直的腰形滑孔。

[0039] 当滑雪板通过上料传送带2输送至热压工作台4上之后可以第一送料辊11继续带动滑雪板移动,在进行热压转印时由于第一送料辊11是安装在第一滑块16上,而第一滑块16与热压工作台4弹性连接,因此当热压机构5下压时第一送料辊11被压入第一安装槽15中,即第一送料辊11不会与滑雪板刚性接触,滑雪板仅通过热压槽10地面支撑,能够承受更

大的压力，从而提高转印的效果，且提高第一送料辊11的使用寿命。

[0040] 张紧组件13包括对称开设在热压工作台4侧壁的第二滑槽19，第二滑槽19开设在热压工作台4靠近第一电机12一侧外壁，第二滑槽19内部贯穿设有第一导向杆20，第一导向杆20上设有第二滑块21，第二滑块21与第一导向杆20滑动连接，第二滑块21底部通过第二弹簧22与第二滑槽19底部相连，第二滑块21靠近第一电机12一侧外壁固定安装张紧杆23，张紧杆23顶部与第一送料辊11的驱动链条贴合。张紧杆23在第二弹簧22的作用下始终向上托起第一送料辊11的驱动链条，在热压机构5将第一送料辊11被压入第一安装槽15中时可以保持第一送料辊11的驱动链条的维持张紧状态，防止链条脱落。

[0041] 限位组件14包括开设在热压槽10底部的第二安装槽24，第二安装槽24开设在热压工作台4表面靠近下料传送带3一侧，第二安装槽24中间贯穿设有限位挡块25，限位挡块25与第二安装槽24滑动连接，限位挡块25两侧通过啮合齿与驱动齿轮26啮合，驱动齿轮26与热压工作台4转动连接，驱动齿轮26的转轴通过锥齿轮副与驱动轴27啮合，驱动轴27与热压工作台4外壁转动连接，驱动轴27一端与第二电机28的输出轴固定连接，第二电机28固定安装在热压工作台4外壁。限位挡块25通过第二电机28的驱动在第二安装槽24内上下滑动，在热压转印前限位挡块25滑动至第二安装槽24外，通过限位挡块25对滑雪板限位，使其停留在热压转印的位置，热压转印完成后限位挡块25滑动至第二安装槽24内，通过第一送料辊11将滑雪板输送至下料传送带3上。

[0042] 热压机构5包括柔性加热板29，柔性加热板29固定安装在固定板30底部，固定板30顶部固定安装第二导向杆31，第二导向杆31上端贯穿推板32，第二导向杆31与推板32滑动连接，固定板30和推板32之间的第二导向杆31表面设有第三弹簧33，推板32顶部与电动推杆34的输出轴固定连接，电动推杆34固定安装在横板6顶部，推板32靠近托纸机构9一侧外壁固定安装压杆35，压杆35远离推板32一端贯穿伸入托纸机构9中，托纸机构9通过压杆35驱动。

[0043] 第一送纸机构7包括固定安装横板5侧壁的主安装架36，主安装架36远离横板36一侧设有收卷辊37，收卷辊37两端与主安装架36转动连接，收卷辊37的转轴与第三电机38的输出轴固定连接，第三电机38固定安装在主安装架36外壁，主安装架36中间设有副安装架39，副安装架39上端与主安装架36转动连接，副安装架39下端设有导向辊40，导向辊40两端与副安装架39转动连接，主安装架36底部固定安装限位板41，限位板41表面开设有圆弧形的限位孔42，限位孔42的圆心与副安装架39的转轴同心，限位孔42内贯穿设有限位螺栓43，限位螺栓43与限位孔42滑动连接，限位螺栓43一端贯穿副安装架39，限位螺栓43贯穿副安装架39一端通过螺母与副安装架39固定。印有图案的转印纸筒固定在一侧收卷辊37上，转印纸带上每个图案周边都有裁剪好的自断线，转印纸的另一端与另外一个收卷辊37固定，转印纸下侧环绕通过两个导向辊40，通过第三电机38带动转印纸移动，使得图案部位对准热压工作台，每次热压完成后会将带有图案部分转印到滑雪板表面，带有图案部分会从自断线处与转印纸带脱落，而剩下部分的转印纸带则在另一侧的收卷辊37上收卷。

[0044] 第二送纸机构8包括第一安装箱44，第一安装箱44固定安装在热压工作台4一侧的底座1表面，第一安装箱44远离热压工作台4一侧开设有放置孔45，第一安装箱44外壁对应放置孔45处安装有箱门46，箱门46与第一安装箱44外壁铰接，第一安装箱44内部设有载纸板47，载纸板47与第一安装箱44内壁滑动连接，载纸板47上方设有搓纸辊48，搓纸辊48两端

与第一安装箱44内壁转动连接，第一安装箱44靠近热压工作台4一侧开设有送料孔49，第一安装箱44内壁对应送料孔49下侧固定安装分纸器50，送料孔49内贯穿设有压纸辊51，压纸辊51两端与第一安装箱44转动连接，第一安装箱44外壁对应送料孔49下侧固定安装送料槽52，送料槽52内对称设有第二送料辊53，第二送料辊53两端与送料槽52转动连接，第二送料辊53和压纸辊51的底部齐平，搓纸辊48、压纸辊51和第二送料辊53的转轴均通过皮带与第四电机54的输出轴连接，第四电机54固定安装在第一安装箱44内壁；

[0045] 第一安装箱44内壁下侧对应载纸板47处对称开设有竖直的第三滑槽55，第三滑槽55内贯穿设有第三导向杆56，第三导向杆56上设置有第三滑块57，第三滑块57与第三导向杆56滑动连接，第三滑块57底部的第三导向杆56表面套设有第四弹簧58，载纸板47的侧壁与第三滑块57固定连接。

[0046] 搓纸辊48底部与载纸板47顶面贴合，搓纸辊48表面设有第一摩擦部59，分纸器50包括三角台60，三角台60上端与送料孔49底部齐平，三角台60下端与搓纸辊48底部齐平，三角台60的倾斜坡面上设有第二摩擦部61，第一摩擦部59和第二摩擦部61均为橡胶垫片。

[0047] 通过搓纸辊48可以将防止在载纸板47上的离型纸向送料孔49一侧移动，搓纸辊48可以借助摩擦力带动最上面一张离型纸移动，分纸器50的作用是阻挡第二层的离型纸向送料孔49一侧移动，原理是当有两张离型纸同时向送料孔49一侧移动时分纸器50的倾斜坡面上的第二摩擦部61会对第二层的离型纸提供一个较大的摩擦力，而两张离型纸之间由于离型纸较为光滑，摩擦力较小，因此上层的离型纸会在搓纸辊48的带动下移动，当离型纸一侧移动至送料孔49处时在压纸辊51和第二送料辊53的作用下带动向送料槽52外侧移动，最终使单张的离型纸移动至托纸机构9上。

[0048] 托纸机构9包括第二安装箱62，第二安装箱62固定安装在热压工作台4一侧的底座1表面，第二安装箱62外壁对应送料槽52处对称设有托料槽63，托料槽63底部与送料槽52底部齐平，托料槽63远离送料槽52一端固定连接杆64，连接杆64贯穿第二安装箱62侧壁，第二安装箱62侧壁对应连接杆64处开设有水平的条形滑孔，连接杆64贯穿第二安装箱62一端均固定连接第四导向杆65，第四导向杆65固定安装在两个连接杆64相互靠近一侧，第四导向杆65贯穿第二安装箱62内壁上的安装座66，第四导向杆65与安装座66滑动连接，第四导向杆65远离连接杆64一端固定安装滚轮座67，滚轮座67上安装导向轮68，滚轮座67与安装座66之间的第四导向杆65表面套设第五弹簧69，导向轮68上方的第二安装箱62内壁滑动安装导向块70，导向块70下端两侧对称设有倾斜坡面，导向块70的通过倾斜坡面与导向轮68配合使托料槽63水平移动；

[0049] 第二安装箱62内壁对应导向块70处对称开设有竖直第四滑槽71，第四滑槽71内贯穿设有第五导向杆72，第五导向杆72上设有第四滑块73，第四滑块73与第五导向杆72滑动连接，第四滑块73下方的第五导向杆72表面套设有第六弹簧74，导向块70侧壁与第四滑块73固定连接；

[0050] 压杆35远离推板32一端贯穿第二安装箱62，第二安装箱62外壁对应压杆35处开设有竖直的条形滑孔，压杆35向下移动时抵住导向块70使其向下移动。

[0051] 离型纸在第二送料机构8的作用下移动至托纸机构9的两个托料槽63之间，送料槽52和托料槽63的高度齐平且略高与两个导向辊40，当热压机构5向下移动时压杆35会抵住导向块70使其向下移动，导向块70的倾斜坡面与导向轮68配合使托料槽63向两侧移动，置

于托料槽63上的离型纸随机掉落在下方的转印纸带上，然后热压机构5对离型纸和转印纸与滑雪板一起热压，离型纸大小和转印纸带上印刷图案四周自断线框范围大小相当，这样热压后的离型纸可以贯穿通过转印纸袋上留下的空洞，从而留在滑雪板表面，随着滑雪板一起输送至下料传送带3上，离型纸可以不用揭下，起到保护滑雪板图案的目的。

[0052] 以上内容仅仅是对本发明的构思所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离发明的构思或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本发明的保护范围。

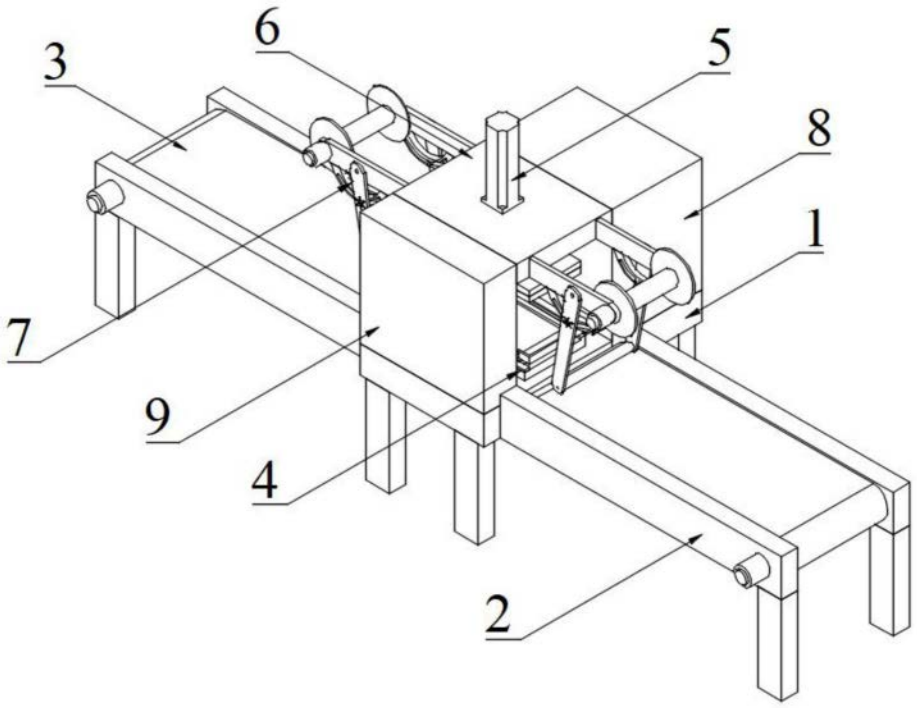


图1

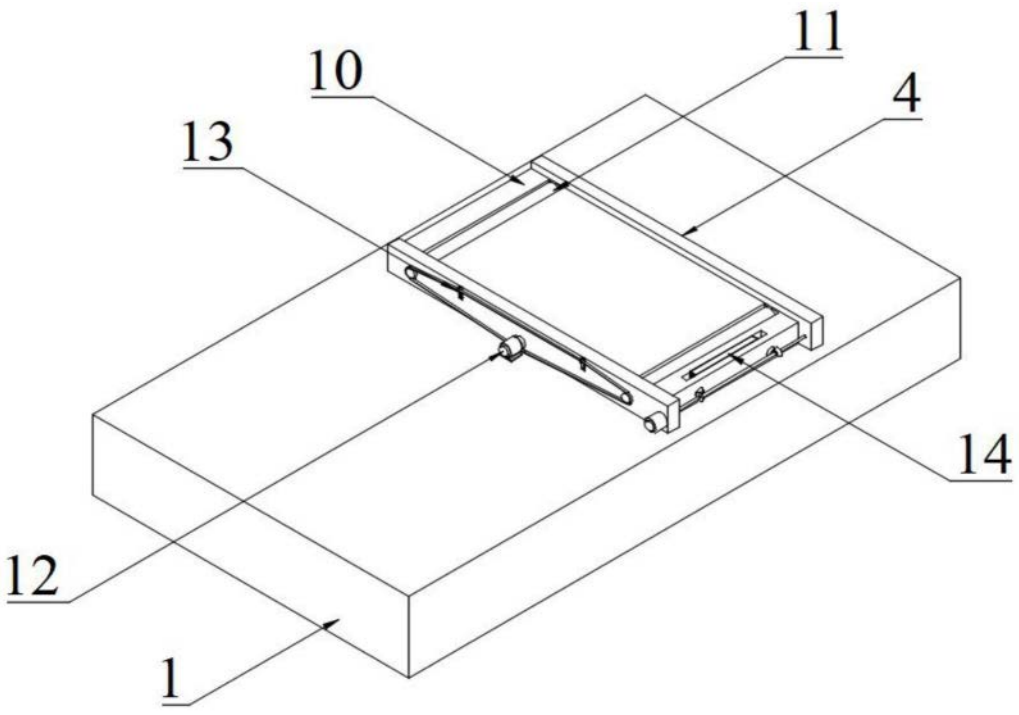


图2

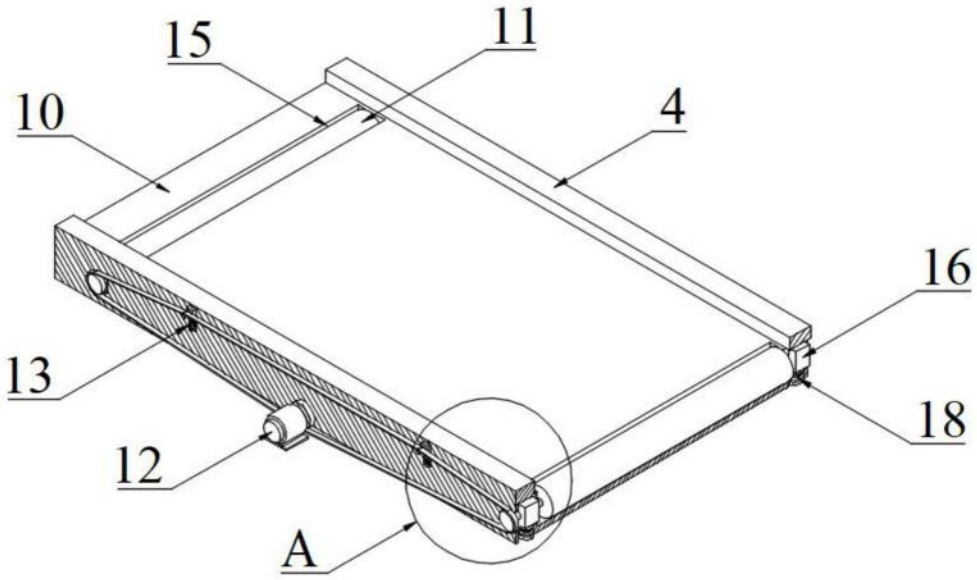


图3

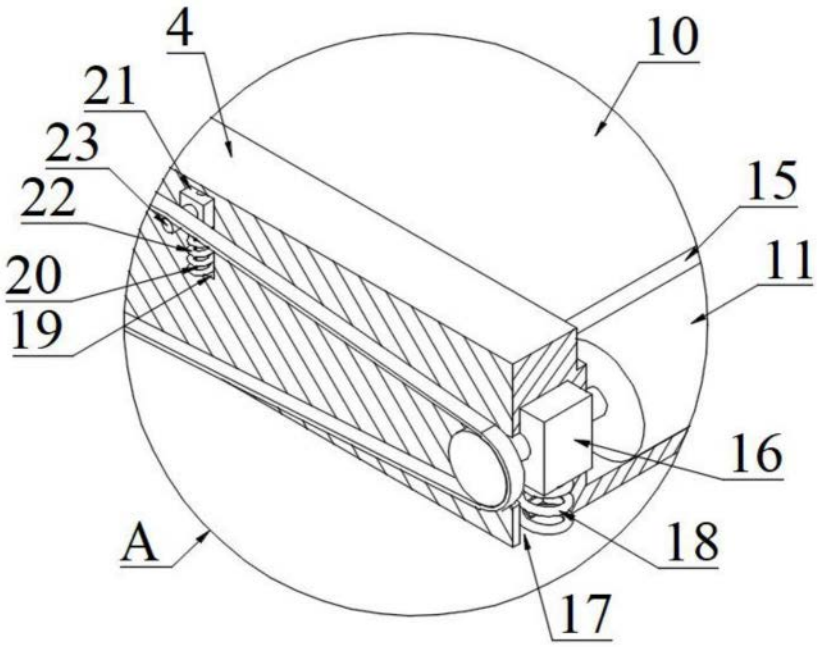


图4

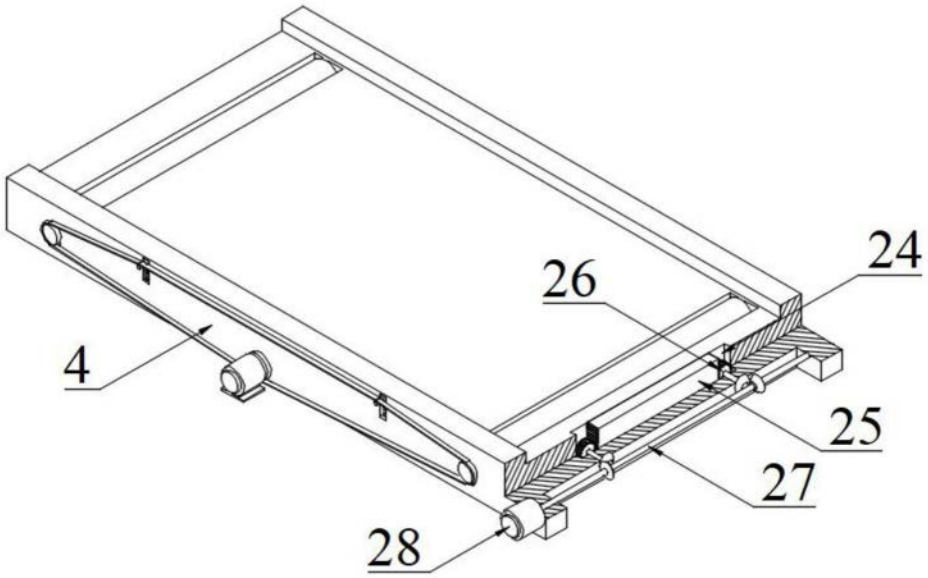


图5

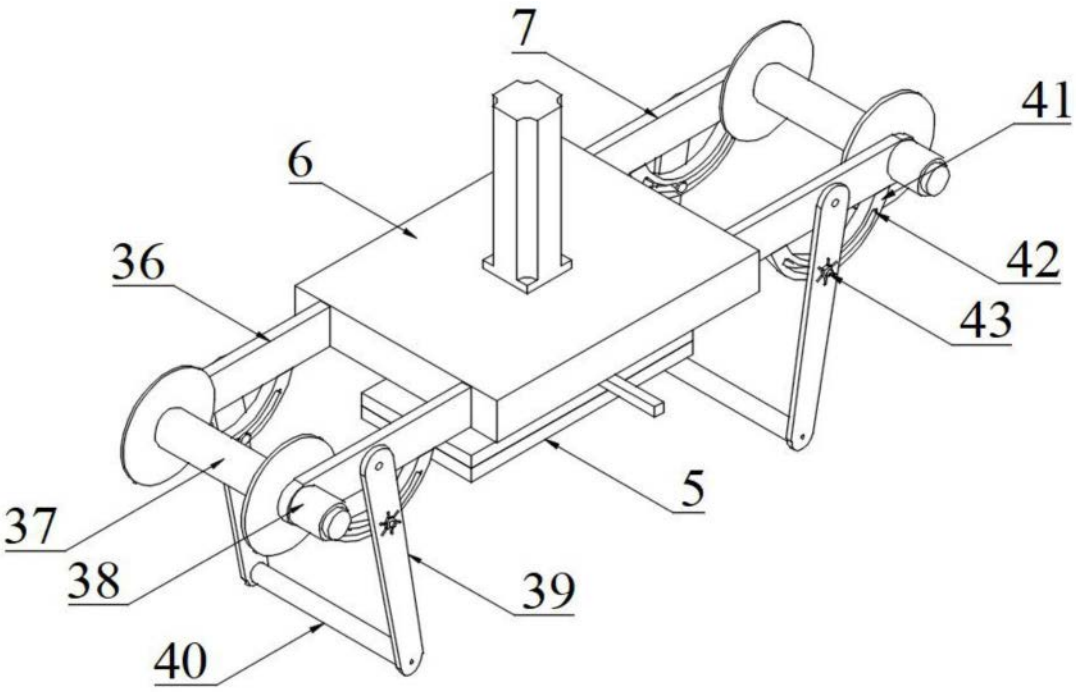


图6

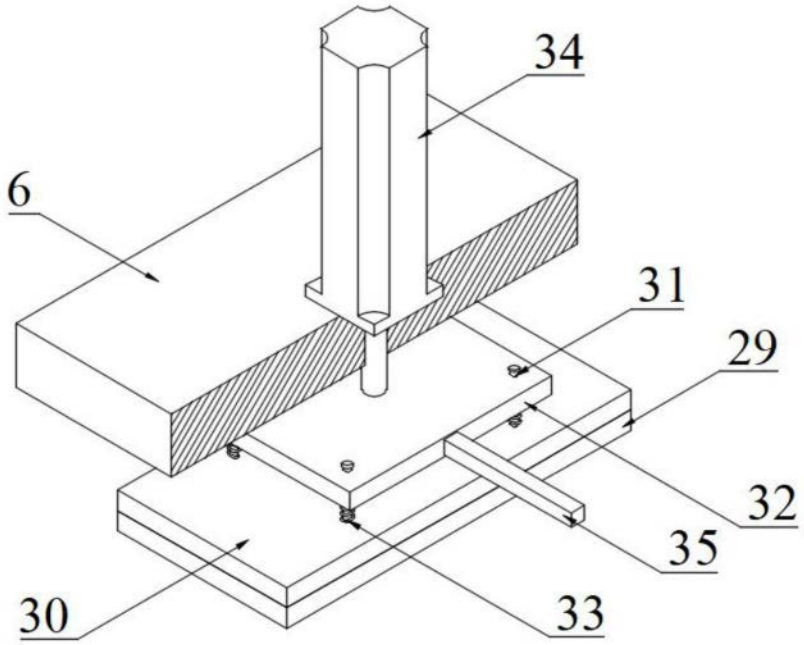


图7

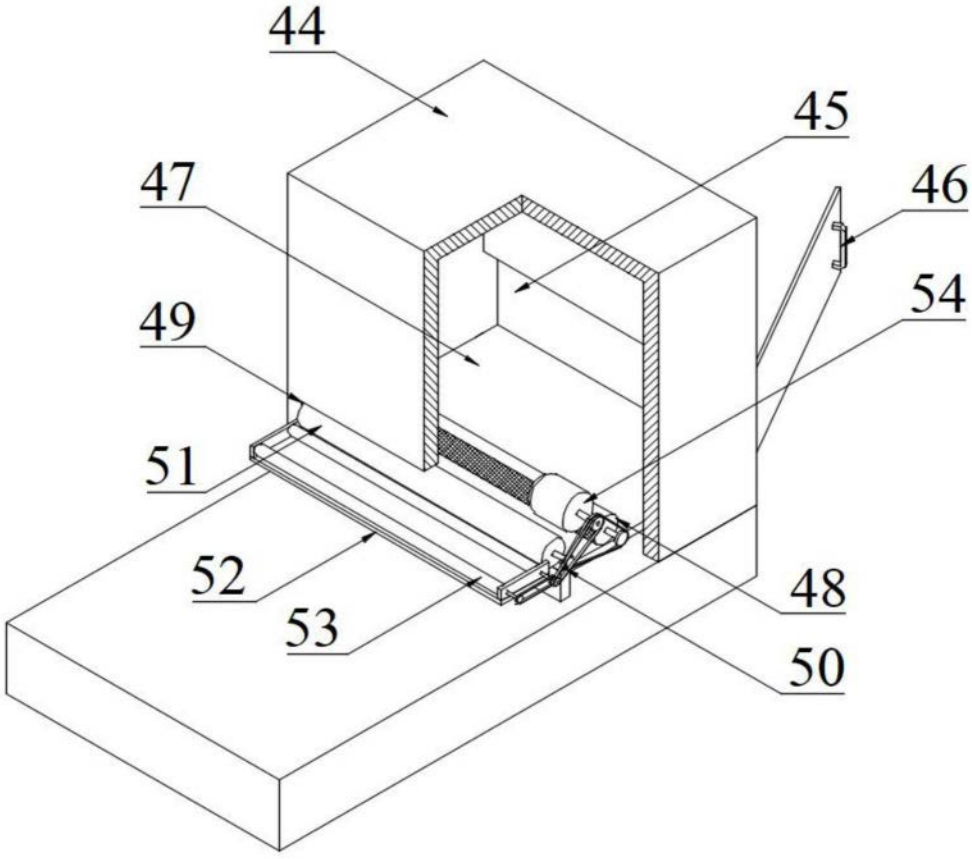


图8

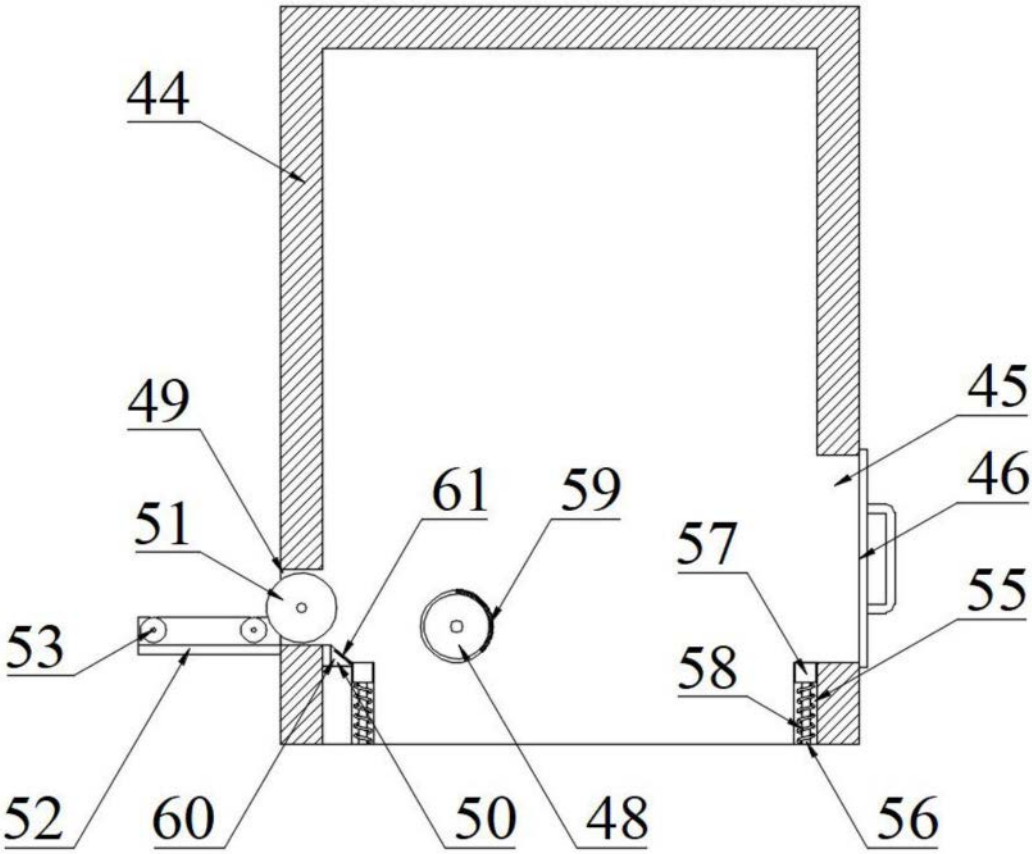


图9

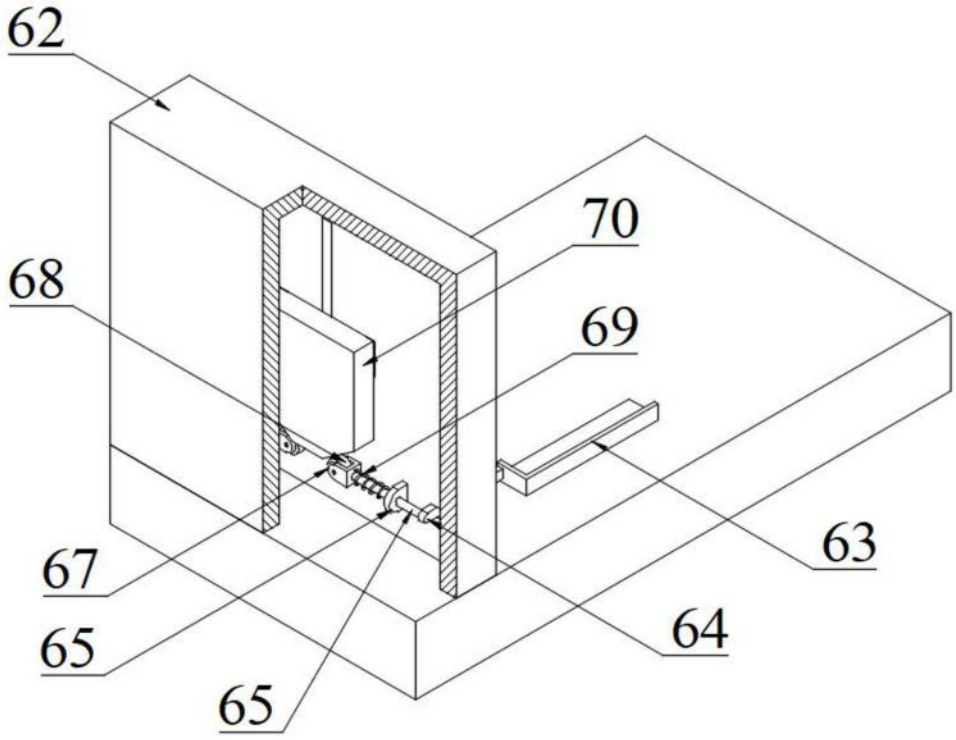


图10

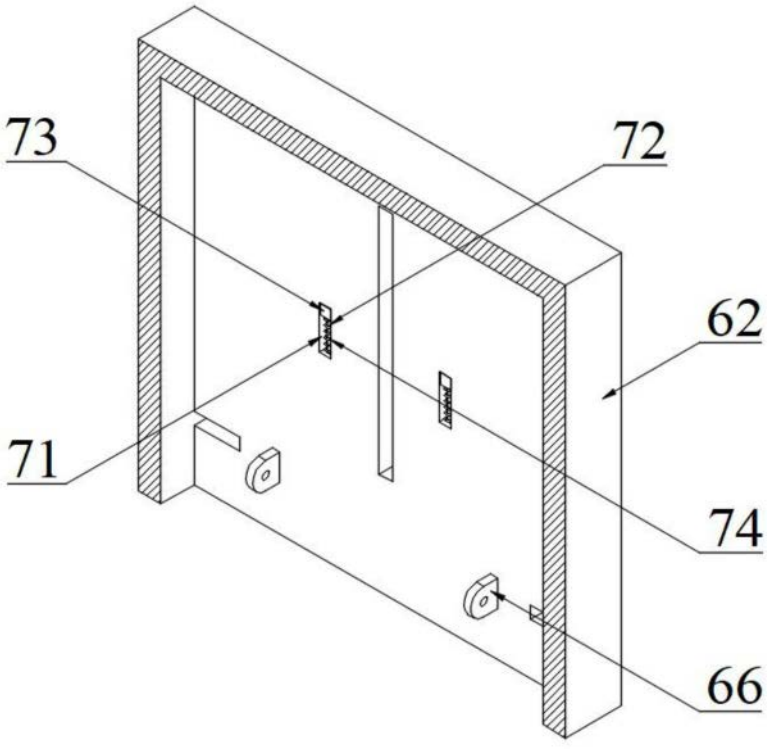


图11