(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115352187 B
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202211218853.3

(22)申请日 2022.10.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115352187 A

(43)申请公布日 2022.11.18

(73)专利权人 湖南湘衡彩印有限公司
地址 421000 湖南省衡阳市衡阳县西渡镇向阳北路20号

(72)发明人 蒋卫潮 蒋小平

(74)专利代理机构 湖南策源专利代理事务所(普通合伙) 43288
专利代理师 胡杰

(51)Int.Cl.
B41F 23/04(2006.01)
B41F 23/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 213291699 U,2021.05.28
CN 108058478 A,2018.05.22
CN 114104811 A,2022.03.01
CN 211165867 U,2020.08.04
CN 211335122 U,2020.08.25
CN 211994663 U,2020.11.24
CN 212097941 U,2020.12.08
CN 212831811 U,2021.03.30
CN 212831909 U,2021.03.30
CN 214732989 U,2021.11.16
CN 214984136 U,2021.12.03
CN 216001821 U,2022.03.11
CN 216330840 U,2022.04.19
CN 216885806 U,2022.07.05

审查员 张明志

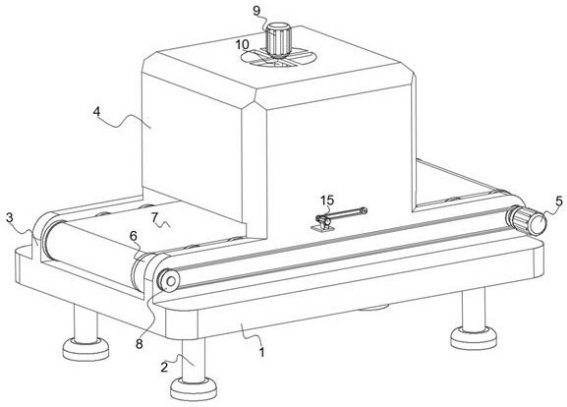
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置

(57)摘要

本发明提供了一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，属于纸制品印刷烘干技术领域。包括：工作台，工作台的底部固定连接有支腿，工作台的顶部固定连接有固定板，固定板上安装有输送机构，还包括：烘干机构；驱动机构；展平机构；吸合机构；该发明提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，在现有的烘干装置上，增加了能够对纸制品进行展平以及蘸取纸制品上多余字墨的展平机构，并且还在展平完成后能够利用吸合机构对展平的纸制品进行夹紧操作，从而防止了纸制品在烘干时由于受热不均匀而发生卷曲，影响对纸制品烘干的效率和质量，并且防止印刷的纸制品上字的字墨不均匀造成受热不均匀，影响烘干后成品的质量。



CN 115352187 B

1.一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置,包括:

工作台(1),所述工作台(1)的底部固定连接有支腿(2),所述工作台(1)的顶部固定连接有固定板(3),所述固定板(3)上安装有输送机构,所述固定板(3)的顶部固定连接有烘干箱(4),其特征在于,还包括:

烘干机构,用于对印刷后的纸制品进行烘干操作,所述烘干机构安装在烘干箱(4)的内部;

驱动机构,用于驱动展平机构和吸合机构进行工作,所述驱动机构安装在烘干箱(4)的外侧壁上,所述驱动机构包括通过电机座与烘干箱(4)侧壁固定连接的伺服电机(15),所述伺服电机(15)的输出端固定连接有转杆(16),所述转杆(16)的外侧壁靠近伺服电机(15)的一端固定连接有主动轮(17),所述主动轮(17)的外侧壁相贴合有皮带(18),所述皮带(18)的内侧壁相贴合有从动轮(19),所述从动轮(19)的内侧壁固定连接有双向螺纹杆(20);

展平机构,用于对印刷后的纸制品在烘干前进行展平操作,并且将印刷后纸制品的表面多余的字墨进行蘸取,所述展平机构由驱动机构进行驱动,所述展平机构包括与烘干箱(4)内侧壁固定连接的展平框(21),所述展平框(21)的内侧壁滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)的相向端转动连接有展平轴(23),所述展平轴(23)的外侧壁固定连接有展平辊(24),所述展平轴(23)的外侧壁两端固定连接有齿轮(25),所述齿轮(25)的底部相啮合有齿牙杆(26),所述滑块(22)的内侧壁与转杆(16)的外侧壁通过螺纹相连接,所述滑块(22)的内侧壁与双向螺纹杆(20)的外侧壁通过螺纹相连接,所述转杆(16)的端部及外侧壁与烘干箱(4)转动连接,所述双向螺纹杆(20)的端部及外侧壁与烘干箱(4)转动连接,所述齿牙杆(26)的底部与展平框(21)的内侧壁底部固定连接;

吸合机构,用于对展平机构展平后的纸制品进行紧固操作,所述吸合机构包括与展平框(21)内侧壁滑动连接的滑板(27),所述滑板(27)的一侧固定连接有复位弹簧(28),所述滑板(27)靠近复位弹簧(28)一侧的底部固定连接有拉绳(29),所述拉绳(29)远离滑板(27)的一端固定连接有吸合块(30),所述吸合块(30)的底部固定连接有吸合杆(31),所述滑板(27)与转杆(16)的外侧壁滑动连接,所述滑板(27)与双向螺纹杆(20)的外侧壁滑动连接,所述复位弹簧(28)套设在转杆(16)的外侧壁上,所述复位弹簧(28)套设在双向螺纹杆(20)的外侧壁上,所述复位弹簧(28)远离滑板(27)的一端与烘干箱(4)的内侧壁固定连接,所述吸合杆(31)的底部与工作台(1)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置,其特征在于,所述输送机构包括通过电机座与固定板(3)相连接的输送电机(5),所述输送电机(5)的输出端固定连接有输送辊(6),所述输送辊(6)的外侧壁相贴合有传送带(7),所述输送辊(6)之间通过传动件(8)相连接,所述输送辊(6)的端部及外侧壁与固定板(3)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置,其特征在于,所述烘干机构包括与烘干箱(4)顶部中部位置固定连接的进气管(12),所述进气管(12)的顶部固定连接有抽气电机(9),所述抽气电机(9)的输出端固定连接有转轴(10),所述转轴(10)的外侧壁固定连接有扇叶(11),所述进气管(12)的底端固定连接有热烘箱(13),所述热烘箱(13)的底部安装有电加热网(14)。

一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纸制品印刷烘干领域，具体而言，涉及一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置。

背景技术

[0002] 经检索，中国专利号为CN108638657A的发明专利，公开了高效纸制品印刷烘干装置，其结构包括电气箱、烘干主机、底座、传送带、显示面板，烘干主机下表面两端焊接于底座上表面，底座内部设有传送带，电气箱通过导线与传送带电连接，显示面板嵌在电气箱前表面并且通过导线电连接，通过水阀机构将药剂箱机构内部的慢干剂喷洒到纸制品上，慢干剂起到防止纸制品在烘干的过程中发生瞬间干透的作用，防止纸制品两边松而产生翘曲，破坏了纸制品的外观，再通过对流风扇机构加快烘干装置内部的空气对流，降低纸制品的湿度，提高烘干的效率，通过第一烘干机构和第二烘干机构的风能进行热传递，对纸制品进行烘干，没有直接接触面，防止纸制品因热量过高而破损。

[0003] 然而，该虽然喷洒慢干剂能够做到一定程度的防止纸制品在烘干时的卷曲，但是由于在烘干之前以及烘干时做到对纸制品的展平以及压紧操作，会使得纸制品出现在烘干时就为卷曲状态，导致纸制品受热不均匀，从而导致纸制品在进行烘干时出现卷曲的状态，影响对纸制品的烘干效率，导致烘干完成后的纸制品无法使用。

[0004] 如何发明一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置来改善这些问题，成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 为了弥补以上不足，本发明提供了一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，旨在改善烘干之前无法做到对纸制品的展平操作导致纸制品烘干前出现卷曲受热不均匀影响烘干效率和质量的问题。

[0006] 本发明是这样实现的：

[0007] 本发明提供一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，包括：

[0008] 工作台，工作台的底部固定连接有支腿，工作台的顶部固定连接有固定板，固定板上安装有输送机构，固定板的顶部固定连接有烘干箱，还包括：

[0009] 烘干机构，用于对印刷后的纸制品进行烘干操作，烘干机构安装在烘干箱的内部；

[0010] 驱动机构，用于驱动展平机构和吸合机构进行工作，驱动机构安装在烘干箱的外侧壁上，驱动机构包括通过电机座与烘干箱侧壁固定连接的伺服电机，伺服电机的输出端固定连接有转杆，转杆的外侧壁靠近伺服电机的一端固定连接有主动轮，主动轮的外侧壁相贴合有皮带，皮带的内侧壁相贴合有从动轮，从动轮的内侧壁固定连接有双向螺纹杆；

[0011] 通过采用上述技术方案，保证了展平机构的稳定工作，进而保证了吸合机构的稳定工作；

[0012] 展平机构，用于对印刷后的纸制品在烘干前进行展平操作，并且将印刷后纸制品

的表面多余的字墨进行蘸取，展平机构由驱动机构进行驱动，展平机构包括与烘干箱内侧壁固定连接的展平框，展平框的内侧壁滑动连接有滑块，滑块的相向端转动连接有展平轴，展平轴的外侧壁固定连接有展平辊，展平轴的外侧壁两端固定连接有齿轮，齿轮的底部相啮合有齿牙杆，滑块的内侧壁与转杆的外侧壁通过螺纹相连接，滑块的内侧壁与双向螺纹杆的外侧壁通过螺纹相连接，转杆的端部及外侧壁与烘干箱转动连接，双向螺纹杆的端部及外侧壁与烘干箱转动连接，齿牙杆的底部与展平框的内侧壁底部固定连接；

[0013] 通过采用上述技术方案，对纸制品进行展平以及蘸取纸制品上多余的字墨的操作，当展平机构将纸制品完全展平后将会启动吸合机构对纸制品进行紧固，在烘干完成后，展平机构相向运动，将会对纸制品上未烘干的多余的字墨再次进行蘸取，防止烘干后的纸制品上残留多余的字墨影响所印刷字体的质量；

[0014] 吸合机构，用于对展平机构展平后的纸制品进行紧固操作，吸合机构包括与展平框内侧壁滑动连接的滑板，滑板的一侧固定连接有复位弹簧，滑板靠近复位弹簧一侧的底部固定连接有拉绳，拉绳远离滑板的一端固定连接有吸合块，吸合块的底部固定连接有吸合杆，滑板与转杆的外侧壁滑动连接，滑板与双向螺纹杆的外侧壁滑动连接，复位弹簧套设在转杆的外侧壁上，复位弹簧套设在双向螺纹杆的外侧壁上，复位弹簧远离滑板的一端与烘干箱的内侧壁固定连接，吸合杆的底部与工作台的顶部固定连接；

[0015] 通过采用上述技术方案，保证了在完全展平后能够对纸制品的紧固操作，从而保证了烘干时纸制品处于平整状态，在烘干完成后，能够脱离对纸制品的紧固，从而方便了纸制品的运输。

[0016] 通过采用上述技术方案，能够对纸制品进行展平以及蘸取纸制品上多余字墨的展平机构，并且还在展平完成后能够利用吸合机构对展平的纸制品进行夹紧操作，从而防止了纸制品在烘干时由于受热不均匀而发生卷曲，影响对纸制品烘干的效率和质量，并且防止印刷的纸制品上字的字墨不均匀造成受热不均匀，影响烘干后成品的质量。

[0017] 优选的，输送机构包括通过电机座与固定板相连接的输送电机，输送电机的输出端固定连接有输送辊，输送辊的外侧壁相贴合有传送带，输送辊之间通过传动件相连接，输送辊的端部及外侧壁与固定板转动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，实现了对印刷后纸制品的稳定运输。

[0019] 优选的，烘干机构包括与烘干箱顶部中部位置固定连接的进气管，进气管的顶部固定连接有抽气电机，抽气电机的输出端固定连接有转轴，转轴的外侧壁固定连接有扇叶，进气管的底端固定连接有热烘箱，热烘箱的底部安装有电加热网。

[0020] 通过采用上述技术方案，实现了对印刷后纸制品的有效烘干。

[0021] 本发明的有益效果是：

[0022] 1．本发明提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，在现有的烘干装置上，增加了能够对纸制品进行展平以及蘸取纸制品上多余字墨的展平机构，并且还在展平完成后能够利用吸合机构对展平的纸制品进行夹紧操作，从而防止了纸制品在烘干时由于受热不均匀而发生卷曲，影响对纸制品烘干的效率和质量，并且防止印刷的纸制品上字的字墨不均匀造成受热不均匀，影响烘干后成品的质量。

[0023] 2．本发明提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，利用驱动机构的工作带动展平机构同时相对运动，在运动的过程中对纸制品进行展平以及蘸取纸制品上

多余的字墨的操作，当展平机构将纸制品完全展平后将会启动吸合机构对纸制品进行紧固，从而保证了在烘干时纸制品的稳定性，在烘干完成后，展平机构相向运动，将会对纸制品上未烘干的多余的字墨再次进行蘸取，防止烘干后的纸制品上残留多余的字墨影响所印刷字体的质量。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图。

[0025] 图1是本发明实施方式提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置三维立体结构示意图；

[0026] 图2是本发明实施方式提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置三维立体局部剖开结构示意图；

[0027] 图3是本发明实施方式提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置烘干机构三维立体结构示意图；

[0028] 图4是本发明实施方式提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置展平机构、吸合机构和驱动机构三维立体结构示意图；

[0029] 图5是本发明实施方式提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置展平机构、吸合机构和驱动机构局部剖开三维立体结构示意图；

[0030] 图6是本发明实施方式提供的一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置驱动机构和吸合机构三维立体结构示意图。

[0031] 图中：1、工作台；2、支腿；3、固定板；4、烘干箱；5、输送电机；6、输送辊；7、传送带；8、传动件；9、抽气电机；10、转轴；11、扇叶；12、进气管；13、热烘箱；14、电加热网；15、伺服电机；16、转杆；17、主动轮；18、皮带；19、从动轮；20、双向螺纹杆；21、展平框；22、滑块；23、展平轴；24、展平辊；25、齿轮；26、齿牙杆；27、滑板；28、复位弹簧；29、拉绳；30、吸合块；31、吸合杆。

具体实施方式

[0032] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本发明一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式，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他实施方式，都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例一

[0034] 参照图1-6，一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，包括：

[0035] 工作台1，工作台1的底部固定连接有支腿2，工作台1的顶部固定连接有固定板3，固定板3上安装有输送机构，固定板3的顶部固定连接有烘干箱4，还包括：

[0036] 烘干机构，用于对印刷后的纸制品进行烘干操作，烘干机构安装在烘干箱4的内

部；

[0037] 驱动机构，用于驱动展平机构和吸合机构进行工作，驱动机构安装在烘干箱4的外侧壁上；

[0038] 展平机构，用于对印刷后的纸制品在烘干前进行展平操作，并且将印刷后纸制品的表面多余的字墨进行蘸取，展平机构由驱动机构进行驱动。

[0039] 进一步的，输送机构包括通过电机座与固定板3相连接的输送电机5，输送电机5的输出端固定连接有输送辊6，输送辊6的外侧壁相贴合有传送带7，输送辊6之间通过传动件8相连接，输送辊6的端部及外侧壁与固定板3转动连接。

[0040] 进一步的，烘干机构包括与烘干箱4顶部中部位置固定连接的进气管12，进气管12的顶部固定连接有抽气电机9，抽气电机9的输出端固定连接有转轴10，转轴10的外侧壁固定连接有扇叶11，进气管12的底端固定连接有热烘箱13，热烘箱13的底部安装有电加热网14。

[0041] 进一步的，驱动机构包括通过电机座与烘干箱4侧壁固定连接的伺服电机15，伺服电机15的输出端固定连接有转杆16，转杆16的外侧壁靠近伺服电机15的一端固定连接有主动轮17，主动轮17的外侧壁相贴合有皮带18，皮带18的内侧壁相贴合有从动轮19，从动轮19的内侧壁固定连接有双向螺纹杆20。

[0042] 进一步的，展平机构包括与烘干箱4内侧壁固定连接的展平框21，展平框21的内侧壁滑动连接有滑块22，滑块22的相向端转动连接有展平轴23，展平轴23的外侧壁固定连接有展平辊24，展平轴23的外侧壁两端固定连接有齿轮25，齿轮25的底部相啮合有齿牙杆26。

[0043] 在前述方案的基础上，滑块22的内侧壁与转杆16的外侧壁通过螺纹相连接，滑块22的内侧壁与双向螺纹杆20的外侧壁通过螺纹相连接，转杆16的端部及外侧壁与烘干箱4转动连接，双向螺纹杆20的端部及外侧壁与烘干箱4转动连接，齿牙杆26的底部与展平框21的内侧壁底部固定连接。

[0044] 该一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置的工作原理：

[0045] 使用时，将印刷后的纸制品放置在传送带7上，然后驱动输送电机5通过输送辊6和传送带7将纸制品运输至热烘箱13的正底部，此时展平辊24处于纸制品的正上方且与纸制品相贴合，然后便可启动电加热网14和伺服电机15；

[0046] 伺服电机15将会带动转杆16并且通过主动轮17、皮带18和从动轮19带动双向螺纹杆20转动，使得展平框21内的滑块22相对滑动，进而通过展平轴23带动展平辊24以及齿轮25相对滑动，齿轮25的相对滑动，以及齿牙杆26的设置，将会使得齿轮25在齿牙杆26的作用下转动，进而带动展平辊24转动，此时展平辊24的转动方向将为展平辊24在正常行走下的转动方向，不会对纸制品产生摩擦作用，使得展平辊24不会对纸制品上印刷的字迹进行摩擦，保证了字迹的完整性，并且展平辊24还会蘸取字迹上多余的字墨，直至展平辊24移动至端部，便可关闭伺服电机15；

[0047] 然后启动抽气电机9使得转轴10带动扇叶11转动，将外界气体经过进气管12抽入热烘箱13内，然后由电加热网14进行加热后吹向纸制品的表面，烘干完成后，再次启动输送电机5对烘干后的纸制品进行输送。

[0048] 实施例二

[0049] 参照图1-6，一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置，包括：

[0050] 工作台1，工作台1的底部固定连接有支腿2，工作台1的顶部固定连接有固定板3，固定板3上安装有输送机构，固定板3的顶部固定连接有烘干箱4，还包括：

[0051] 烘干机构，用于对印刷后的纸制品进行烘干操作，烘干机构安装在烘干箱4的内部；

[0052] 驱动机构，用于驱动展平机构和吸合机构进行工作，驱动机构安装在烘干箱4的外侧壁上；

[0053] 展平机构，用于对印刷后的纸制品在烘干前进行展平操作，并且将印刷后纸制品的表面多余的字墨进行蘸取，展平机构由驱动机构进行驱动；

[0054] 吸合机构，用于对展平机构展平后的纸制品进行紧固操作。

[0055] 进一步的，输送机构包括通过电机座与固定板3相连接的输送电机5，输送电机5的输出端固定连接有输送辊6，输送辊6的外侧壁相贴合有传送带7，输送辊6之间通过传动件8相连接，输送辊6的端部及外侧壁与固定板3转动连接。

[0056] 进一步的，烘干机构包括与烘干箱4顶部中部位置固定连接的进气管12，进气管12的顶部固定连接有抽气电机9，抽气电机9的输出端固定连接有转轴10，转轴10的外侧壁固定连接有扇叶11，进气管12的底端固定连接有热烘箱13，热烘箱13的底部安装有电加热网14。

[0057] 进一步的，驱动机构包括通过电机座与烘干箱4侧壁固定连接的伺服电机15，伺服电机15的输出端固定连接有转杆16，转杆16的外侧壁靠近伺服电机15的一端固定连接有主动轮17，主动轮17的外侧壁相贴合有皮带18，皮带18的内侧壁相贴合有从动轮19，从动轮19的内侧壁固定连接有双向螺纹杆20。

[0058] 进一步的，展平机构包括与烘干箱4内侧壁固定连接的展平框21，展平框21的内侧壁滑动连接有滑块22，滑块22的相向端转动连接有展平轴23，展平轴23的外侧壁固定连接有展平辊24，展平轴23的外侧壁两端固定连接有齿轮25，齿轮25的底部相啮合有齿牙杆26。

[0059] 进一步的，吸合机构包括与展平框21内侧壁滑动连接的滑板27，滑板27的一侧固定连接有复位弹簧28，滑板27靠近复位弹簧28一侧的底部固定连接有拉绳29，拉绳29远离滑板27的一端固定连接有吸合块30，吸合块30的底部固定连接有吸合杆31。

[0060] 在前述方案的基础上，滑块22的内侧壁与转杆16的外侧壁通过螺纹相连接，滑块22的内侧壁与双向螺纹杆20的外侧壁通过螺纹相连接，转杆16的端部及外侧壁与烘干箱4转动连接，双向螺纹杆20的端部及外侧壁与烘干箱4转动连接，齿牙杆26的底部与展平框21的内侧壁底部固定连接。

[0061] 在前述方案的基础上，滑板27与转杆16的外侧壁滑动连接，滑板27与双向螺纹杆20的外侧壁滑动连接，复位弹簧28套设在转杆16的外侧壁上，复位弹簧28套设在双向螺纹杆20的外侧壁上，复位弹簧28远离滑板27的一端与烘干箱4的内侧壁固定连接，吸合杆31的底部与工作台1的顶部固定连接。

[0062] 该一种具有自动展平功能的纸制品印刷烘干装置的工作原理：

[0063] 使用时，将印刷后的纸制品放置在传送带7上，然后驱动输送电机5通过输送辊6和传送带7将纸制品运输至热烘箱13的正底部，此时展平辊24处于纸制品的正上方且与纸制品相贴合，然后便可启动电加热网14和伺服电机15；

[0064] 伺服电机15将会带动转杆16并且通过主动轮17、皮带18和从动轮19带动双向螺纹

杆20转动，使得展平框21内的滑块22相对滑动，进而通过展平轴23带动展平辊24以及齿轮25相对滑动，齿轮25的相对滑动，以及齿牙杆26的设置，将会使得齿轮25在齿牙杆26的作用下转动，进而带动展平辊24转动，此时展平辊24的转动方向将为展平辊24在正常行走下的转动方向，不会对纸制品产生摩擦作用，使得展平辊24不会对纸制品上印刷的字迹进行摩擦，保证了字迹的完整性，并且展平辊24还会蘸取字迹上多余的字墨，直至展平辊24移动至端部，在展平辊24移动至端部的过程中，滑块22将会推动滑板27相对滑动，使得拉绳29松绳，此时吸合块30将会在自身重力作用下向下滑动，与吸合杆31相吸合，然后便可关闭伺服电机15；

[0065] 这时启动抽气电机9使得转轴10带动扇叶11转动，将外界气体经过进气管12抽入热烘箱13内，然后由电加热网14进行加热后吹向纸制品的表面，烘干完成后，再次启动伺服电机15使得伺服电机15反向工作，伺服电机15将会带动转杆16并且通过主动轮17、皮带18和从动轮19带动双向螺纹杆20转动，使得展平框21内的滑块22相向滑动，进而通过展平轴23带动展平辊24以及齿轮25相向滑动，齿轮25的相向滑动，以及齿牙杆26的设置，将会使得齿轮25在齿牙杆26的作用下转动，进而带动展平辊24转动，此时展平辊24的转动方向将为展平辊24在正常行走下的转动方向，不会对纸制品产生摩擦作用，使得展平辊24不会对纸制品上印刷的字迹进行摩擦，保证了字迹的完整性，并且展平辊24还会蘸取字迹上多余的字墨，直至展平辊24无法移动，在展平辊24移动的开始阶段，滑块22将会逐渐失去对滑板27的推动作用，滑板27将会在复位弹簧28的作用下相向滑动，进而使得滑板27拉动拉绳29使得吸合块30脱离与吸合杆31的吸合状态，然后便可关闭伺服电机15；

[0066] 再次启动输送电机5对烘干后的纸制品进行输送。

[0067] 需要说明的是，电加热网14和电机具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定，具体选型计算方法采用本领域现有技术，故不再详细赘述。

[0068] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

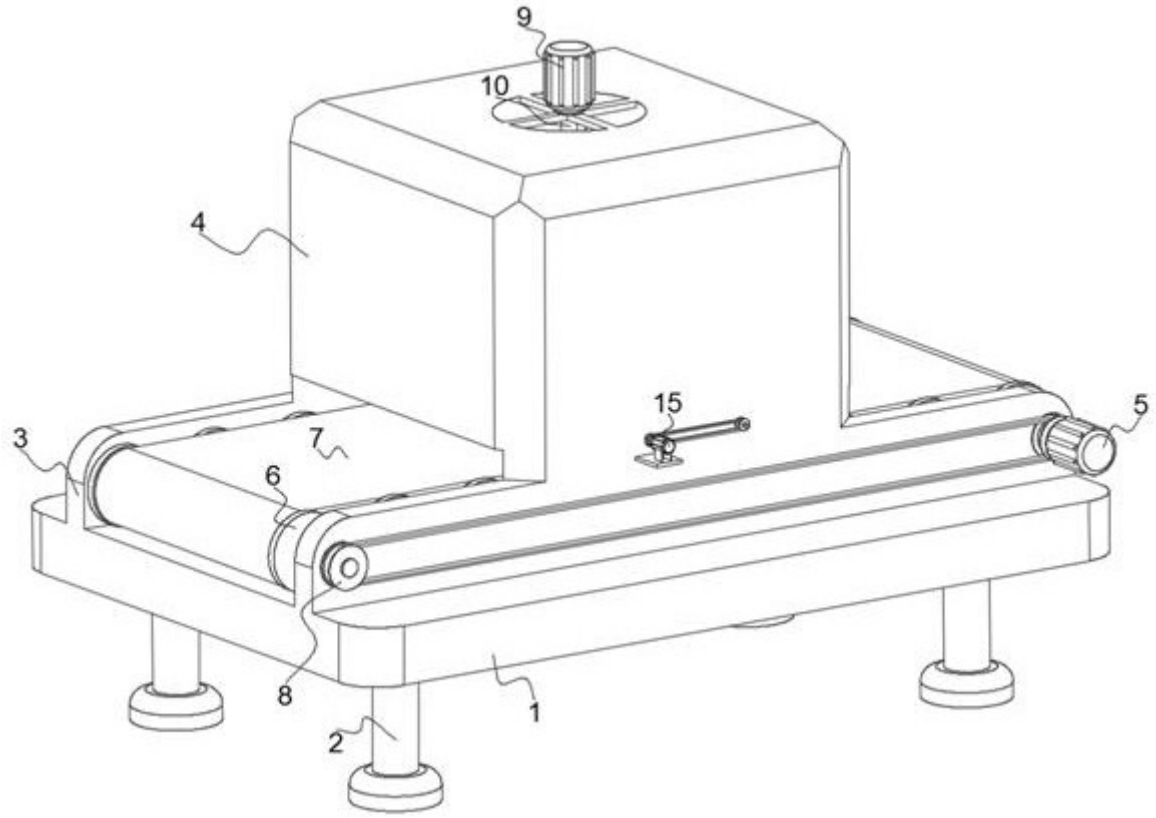


图1

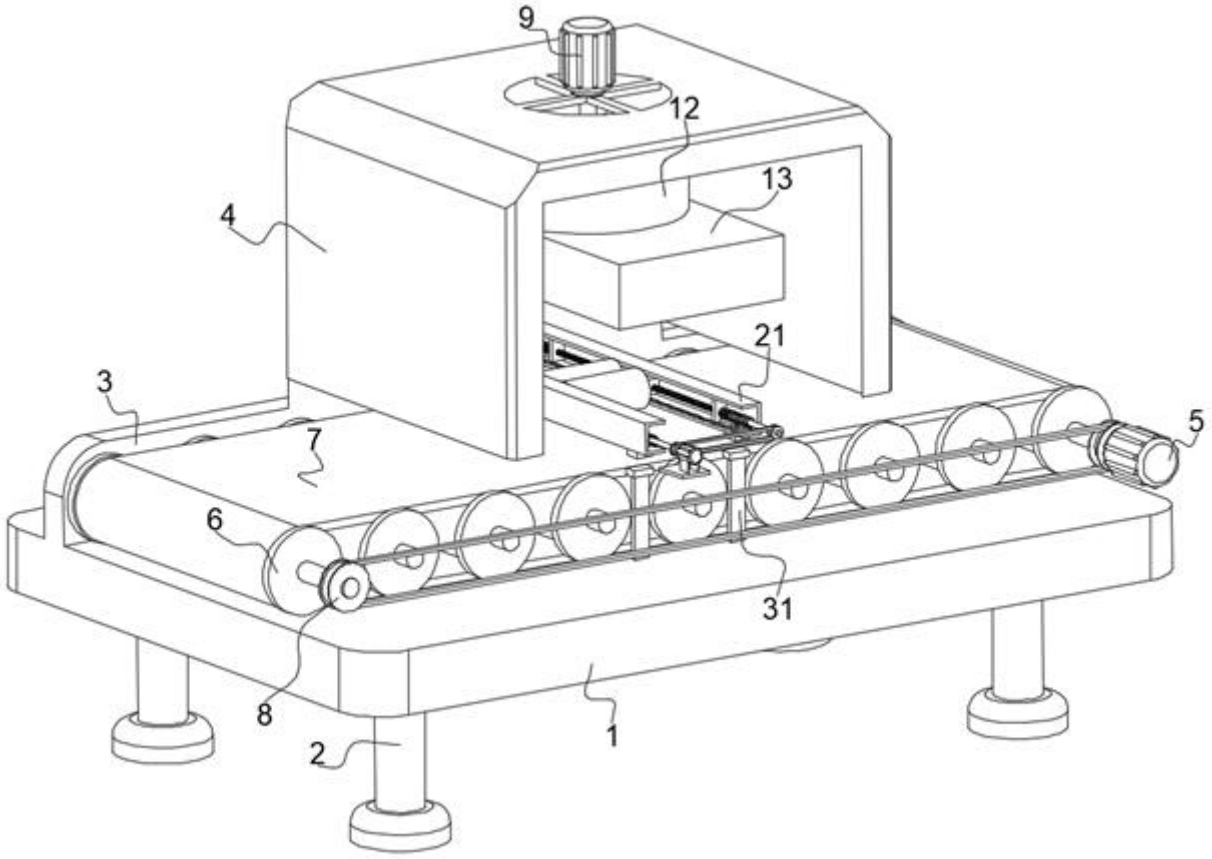


图2

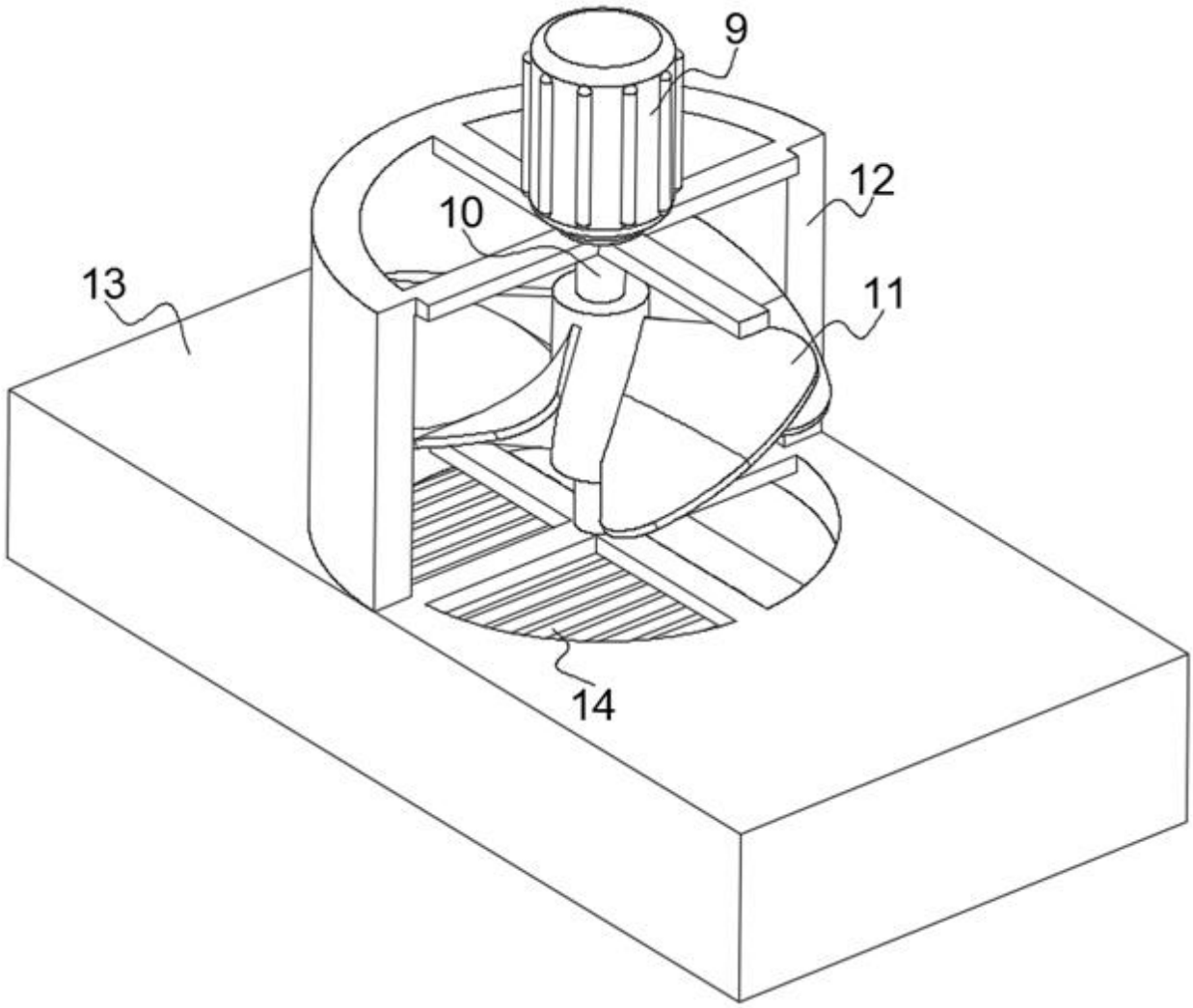


图3

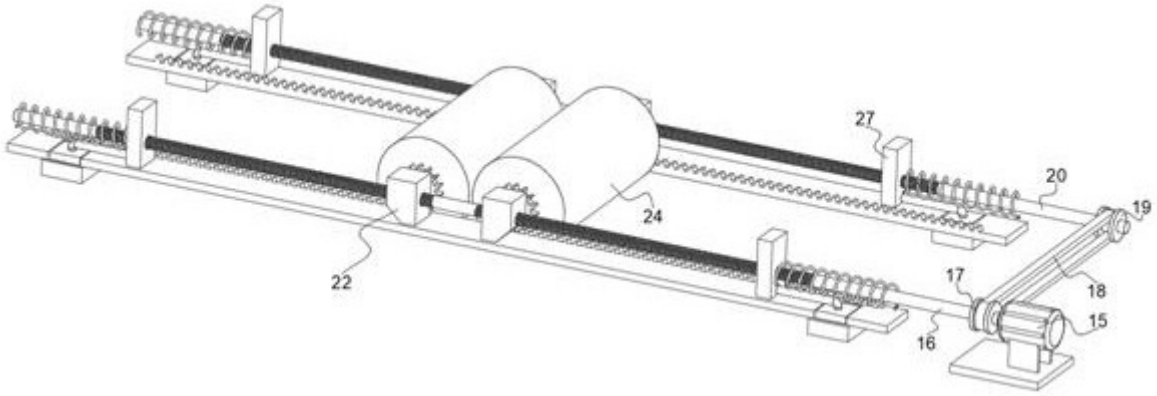


图4

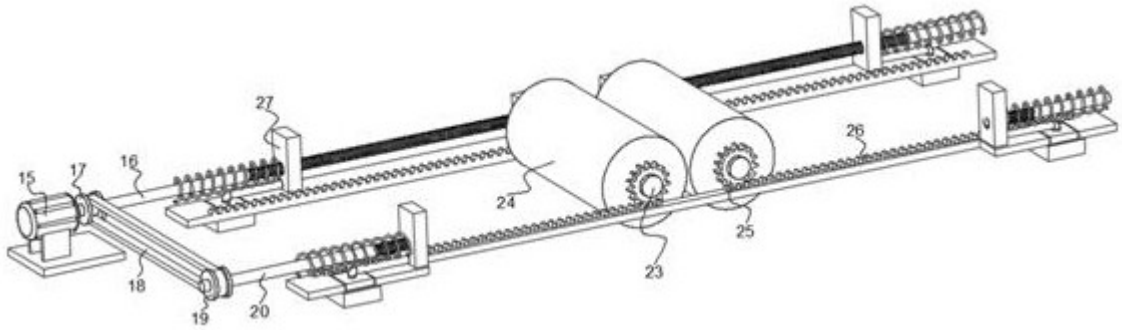


图5

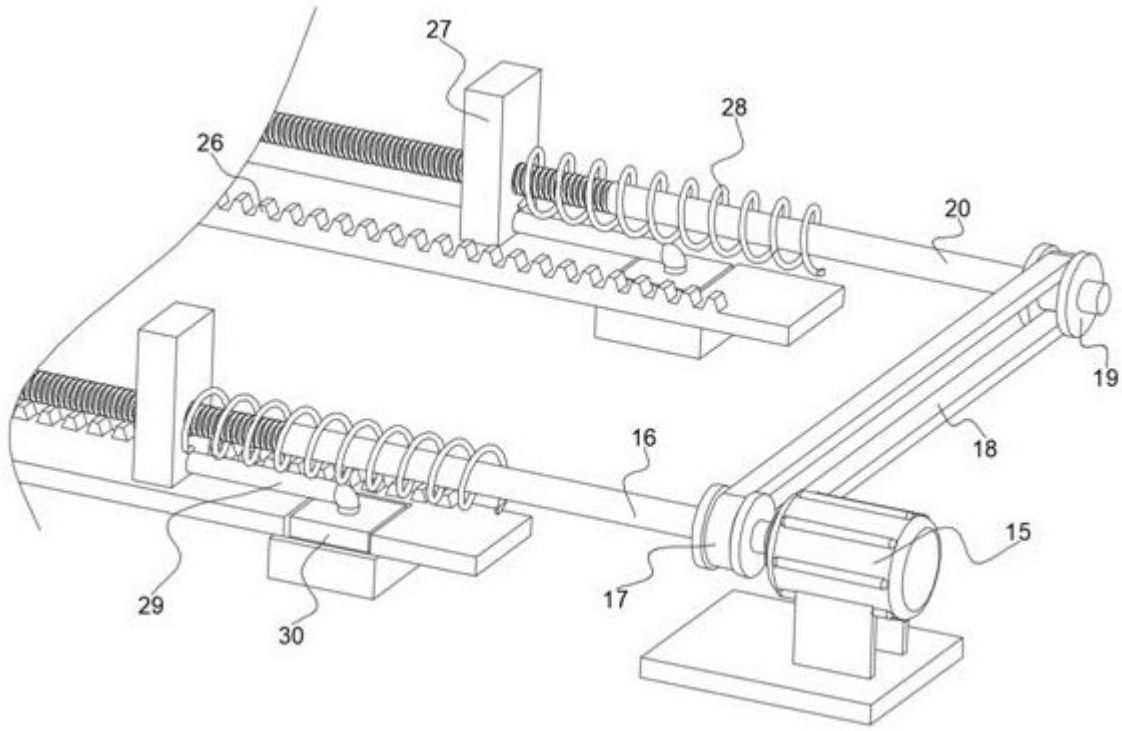


图6