



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214325607 U

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 202120206719.6

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 山东新华印务有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区世纪大道2366号

(72) 发明人 周美阳

(74) 专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理
事务所(普通合伙) 37323

代理人 郭晓丹

(51) Int. Cl.

B65C 9/02 (2006.01)

B65C 9/14 (2006.01)

B65C 9/30 (2006.01)

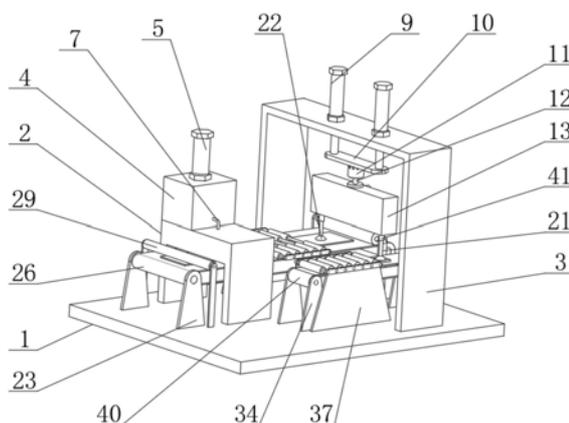
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种图书自动盖纸贴标装置

(57) 摘要

本实用新型属于贴标装置技术领域,且公开了一种图书自动盖纸贴标装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有点胶架。本实用新型通过设置第二气压缸、伺服电机、真空泵和活动环,由于第二气压缸的设计,将会使得横板带动伺服电机和放置箱整体向下运动,当吸盘运动到贴纸上方时,此时第一电磁阀为关闭状态,由于真空泵的运行,将会使得主流管右侧的吸盘从第二输送带的表面吸起纸贴,然后两个第二气压缸会带动放置箱和吸盘整体向上运动,同时伺服电机带动放置箱和吸盘整体旋转,当贴纸运动到第一输送带上方时,吸盘将会把纸贴粘贴在纸张的表面,同时另一侧的吸盘会吸起纸贴,贴标效率高,因此提高了该装置的实用性。



1. 一种图书自动盖纸贴标装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有点胶架(2),所述底座(1)的顶部固定安装有位于点胶架(2)正后方的支撑架(3),所述点胶架(2)顶部的左侧固定安装有盛胶箱(4),所述盛胶箱(4)的顶部固定安装有第一气压缸(5),所述第一气压缸(5)的另一端贯穿盛胶箱(4)并延伸至盛胶箱(4)的内部且固定连接有挤压板(6),所述挤压板(6)的外表面与盛胶箱(4)的内部活动连接,所述盛胶箱(4)右侧的底部固定连通有点胶管(7),所述点胶管(7)的另一端贯穿点胶架(2)并延伸至点胶架(2)的内部且固定连通有点胶嘴(8),所述支撑架(3)的顶部固定安装有第二气压缸(9),所述第二气压缸(9)的数量为两个,两个所述第二气压缸(9)的另一端均贯穿支撑架(3)并延伸至支撑架(3)的内部且固定连接有横板(10),所述横板(10)底端的中部固定安装有伺服电机(11),所述伺服电机(11)输出轴的另一端固定套接有转轴(12),所述转轴(12)的底端固定连接有放置箱(13),所述放置箱(13)内腔顶端的中部固定安装有真空泵(14),所述真空泵(14)的底端固定连通有主流管(15),所述真空泵(14)的背面固定连通有放气管(42),所述放气管(42)的另一端贯穿放置箱(13)并延伸至放置箱(13)的外部,所述主流管(15)底部的左端固定连通有第一电磁阀(16),所述主流管(15)底部的右端固定连通有第二电磁阀(17),所述主流管(15)底端的中部固定连通有泄压阀(43),所述泄压阀(43)的底端固定连通有排气管(44),所述排气管(44)的底端位于放置箱(13)底端的中部,所述第一电磁阀(16)的左端与第二电磁阀(17)的右端均固定连通有分流管(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种图书自动盖纸贴标装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有位于点胶架(2)两侧的第一支架(23),所述第一支架(23)的数量为四个,四个所述第一支架(23)之间均活动套接有第一滚轴(24),所述第一滚轴(24)的数量为两个,两个所述第一滚轴(24)的外表面均固定套接有位于第一支架(23)之间的第一滚筒(25),两个所述第一滚筒(25)通过第一输送带(26)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种图书自动盖纸贴标装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有位于第一输送带(26)外侧的第一碾压架(27),所述第一碾压架(27)的数量为四个,四个所述第一碾压架(27)之间固定套接有第一碾压轴(28),所述第一碾压轴(28)的数量为两个,两个所述第一碾压轴(28)的外表面分别固定套接有位于第一碾压架(27)之间的第一碾压筒(29)和压紧滚筒(33),所述第一碾压筒(29)和压紧滚筒(33)的外表面均与第一输送带(26)的外表面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种图书自动盖纸贴标装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有位于第一输送带(26)两侧的第二支架(30),所述第二支架(30)的数量为两个,两个所述第二支架(30)之间活动套接有第二碾压轴(31),所述第二碾压轴(31)的数量为六个,六个所述第二碾压轴(31)外表面的两侧均固定套接有位于第二支架(30)之间的第二碾压筒(32),所述第二碾压筒(32)位于第一输送带(26)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种图书自动盖纸贴标装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有位于支撑架(3)和第一输送带(26)之间的第三支架(34),所述第三支架(34)的数量为四个,四个所述第三支架(34)之间均活动套接有第二滚轴(35),所述第二滚轴(35)的数量为两个,两个所述第二滚轴(35)的外表面均固定套接有位于第三支架(34)之间的第二滚筒(36),两个第二滚筒(36)通过第二输送带(40)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种图书自动盖纸贴标装置,其特征在于:所述底座(1)的顶

部固定安装有位于第二输送带(40)两侧的第二碾压架(37),所述第二碾压架(37)的数量为两个,两个所述第二碾压架(37)之间活动套接有第三碾压轴(38),所述第三碾压轴(38)的外表面均固定套接有位于第二碾压架(37)之间的第三碾压筒(39),所述第三碾压筒(39)位于第二输送带(40)的上方。

7.根据权利要求1所述的一种图书自动盖纸贴标装置,其特征在于:所述分流管(41)的内部固定套接有固定环(18),所述固定环(18)的数量为两个,所述固定环(18)的底部均固定连接有弹簧(19),所述弹簧(19)的另一端固定连接有活动环(20),所述活动环(20)的外表面与分流管(41)的内部活动套接,所述活动环(20)的底部固定连通有连接管(21),所述连接管(21)的另一端延伸至分流管(41)的下方且固定连通有吸盘(22)。

一种图书自动盖纸贴标装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于贴标装置技术领域,具体是一种图书自动盖纸贴标装置。

背景技术

[0002] 图书贴标是将记载有图书分类号、书次号或者辅助区分号的标签贴在书脊或者书面上,以方便工作人员管理和借阅者查询。

[0003] 目前,大多企业仍采用人工手工贴标方式,采用人工贴标,不仅劳动效率底,成本大,而且还需要大量的人力物力,并且贴标的质量也很难保障,当贴标量比较大时,手工贴标就无法满足贴标需求,因此需要一种自动化装置来代替人工,同时由于纸贴质地轻薄,在运输时容易掉落,给工作人员的贴标工作带来了不便,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种图书自动盖纸贴标装置,具有贴标效率高和运输效果好的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种图书自动盖纸贴标装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有点胶架,所述底座的顶部固定安装有位于点胶架正后方的支撑架,所述点胶架顶部的左侧固定安装有盛胶箱,所述盛胶箱的顶部固定安装有第一气压缸,所述第一气压缸为现有装置,且第一气压缸的型号适用于SAT8-4DCFT-3GCJSD系列,所述第一气压缸的另一端贯穿盛胶箱并延伸至盛胶箱的内部且固定连接有挤压板,所述挤压板的外表面与盛胶箱的内部活动连接,所述盛胶箱右侧的底部固定连通有点胶管,所述点胶管的另一端贯穿点胶架并延伸至点胶架的内部且固定连通有点胶嘴,所述支撑架的顶部固定安装有第二气压缸,所述第二气压缸为现有装置,且第二气压缸的型号适用于MGGMB45-350系列,所述第二气压缸的数量为两个,两个所述第二气压缸的另一端均贯穿支撑架并延伸至支撑架的内部且固定连接有横板,所述横板底端的中部固定安装有伺服电机,所述伺服电机为现有装置,且伺服电机的型号适用于MR-J2S系列,所述伺服电机输出轴的另一端固定套接有转轴,所述转轴的底端固定连接有放置箱,所述放置箱内腔顶端的中部固定安装有真空泵,所述真空泵为现有装置,且真空泵的型号适用于XD-020系列,所述真空泵的底端固定连通有主流管,所述真空泵的背面固定连通有放气管,所述放气管的另一端贯穿放置箱并延伸至放置箱的外部,所述主流管底部的左端固定连通有第一电磁阀,所述第一电磁阀和第二电磁阀均为现有装置,且第一电磁阀和第二电磁阀的型号均适用于LD512.5系列,所述主流管底部的右端固定连通有第二电磁阀,所述主流管底端的中部固定连通有泄压阀,所述泄压阀为现有装置,且泄压阀的型号适用于A41H-1.6系列,所述泄压阀的底端固定连通有排气管,所述排气管的底端位于放置箱底端的中部,所述第一电磁阀的左端与第二电磁阀的右端均固定连通有分流管。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶部固定安装有位于点胶架两侧的第一支架,所述第一支架的数量为四个,四个所述第一支架之间均活动套接有第一滚

轴,所述第一滚轴的数量为两个,两个所述第一滚轴的外表面均固定套接有位于第一支架之间的第一滚筒,两个所述第一滚筒通过第一输送带传动连接,由于第一输送带的设计,可以保证两个第一滚筒能够通过第一输送带同步转动。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶部固定连接有位于第一输送带外侧的第一碾压架,所述第一碾压架的数量为四个,四个所述第一碾压架之间固定套接有第一碾压轴,所述第一碾压轴的数量为两个,两个所述第一碾压轴的外表面分别固定套接有位于第一碾压架之间的第一碾压筒和压紧滚筒,所述第一碾压筒和压紧滚筒的外表面均与第一输送带的外表面活动连接,由于压紧滚筒的设计,可以使得贴纸能够更好地粘贴在纸面上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶部固定连接有位于第一输送带两侧的第二支架,所述第二支架的数量为两个,两个所述第二支架之间活动套接有第二碾压轴,所述第二碾压轴的数量为六个,六个所述第二碾压轴外表面的两侧均固定套接有位于第二支架之间的第二碾压筒,所述第二碾压筒位于第一输送带的上方,由于第二碾压筒的设计,可以保证纸张能够更好的在第一输送带的表面传送。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶部固定安装有位于支撑架和第一输送带之间的第三支架,所述第三支架的数量为四个,四个所述第三支架之间均活动套接有第二滚轴,所述第二滚轴的数量为两个,两个所述第二滚轴的外表面均固定套接有位于第三支架之间的第二滚筒,两个第二滚筒通过第二输送带传动连接,由于第二输送带的设计,可以保证两个第二滚筒能够通过第二输送带同步转动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶部固定安装有位于第二输送带两侧的第二碾压架,所述第二碾压架的数量为两个,两个所述第二碾压架之间活动套接有第三碾压轴,所述第三碾压轴的外表面均固定套接有位于第二碾压架之间的第三碾压筒,所述第三碾压筒位于第二输送带的上方,由于第三碾压筒的设计,可以保证贴标能够在第二输送带的表面更好的传送。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分流管的内部固定套接有固定环,所述固定环的数量为两个,所述固定环的底部均固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接在活动环,所述活动环的外表面与分流管的内部活动套接,所述活动环的底部固定连接有连接管,所述连接管的另一端延伸至分流管的下方且固定连接有吸盘,由于两个弹簧的设计,可以保证吸盘吸取贴标时,弹簧能对吸盘起到良好的缓冲作用。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置第二气压缸、伺服电机、真空泵和活动环,由于第二气压缸的设计,将会使得横板带动伺服电机和放置箱整体向下运动,当吸盘运动到贴纸上方时,此时第一电磁阀为关闭状态,由于真空泵的运行,将会使得主流管右侧的吸盘从第二输送带的表面吸起纸贴,然后两个第二气压缸会带动放置箱和吸盘整体向上运动,同时伺服电机带动放置箱和吸盘整体旋转,当贴纸运动到第一输送带上方时,吸盘将会把纸贴粘贴在纸张的表面,同时另一侧的吸盘会吸起纸贴,贴标效率高,节省了人力物力,因此提高了该装置的实用性。

[0014] 2、本实用新型通过设置第一碾压筒、第二碾压筒、压紧滚筒和第三碾压筒,由于第三碾压筒的设计,可以使得纸贴在第二输送带表面传送时,由于第三碾压筒的碾压作用,将

会防止纸贴从第二输送带的外表面掉落,同时由于第一碾压筒和第二碾压筒的设计,可以保证纸张在第一输送带的上表面更好的传送,由于压紧滚筒的设计,可以使纸贴与纸张更好的粘合,提高了纸贴和纸张的传送效果,因此进一步提高了该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0017] 图3为本实用盛胶箱的内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型放置箱的内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型第一输送带的安装结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型第二输送带的安装结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型分流管的内部剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、点胶架;3、支撑架;4、盛胶箱;5、第一气压缸;6、挤压板;7、点胶管;8、点胶嘴;9、第二气压缸;10、横板;11、伺服电机;12、转轴;13、放置箱;14、真空泵;15、主流管;16、第一电磁阀;17、第二电磁阀;18、固定环;19、弹簧;20、活动环;21、连接管;22、吸盘;23、第一支架;24、第一滚轴;25、第一滚筒;26、第一输送带;27、第一碾压架;28、第一碾压轴;29、第一碾压筒;30、第二支架;31、第二碾压轴;32、第二碾压筒;33、压紧滚筒;34、第三支架;35、第二滚轴;36、第二滚筒;37、第二碾压架;38、第三碾压轴;39、第三碾压筒;40、第二输送带;41、分流管;42、放气管;43、泄压阀;44、排气管。

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] 如图1至图7所示,本实用新型提供一种图书自动盖纸贴标装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有点胶架2,底座1的顶部固定安装有位于点胶架2正后方的支撑架3,点胶架2顶部的左侧固定安装有盛胶箱4,盛胶箱4的顶部固定安装有第一气压缸5,第一气压缸5为现有装置,且第一气压缸5的型号适用于SAT8-4DCFT-3GCJSD系列,第一气压缸5的另一端贯穿盛胶箱4并延伸至盛胶箱4的内部且固定连接有点胶管6,挤压板6的外表面与盛胶箱4的内部活动连接,盛胶箱4右侧的底部固定连通有点胶嘴7,点胶嘴7的另一端贯穿点胶架2并延伸至点胶架2的内部且固定连通有点胶管8,支撑架3的顶部固定安装有第二气压缸9,第二气压缸9为现有装置,且第二气压缸9的型号适用于MGGMB45-350系列,第二气压缸9的数量为两个,两个第二气压缸9的另一端均贯穿支撑架3并延伸至支撑架3的内部且固定连接横板10,横板10底端的中部固定安装有伺服电机11,伺服电机11为现有装置,且伺服电机11的型号适用于MR-J2S系列,伺服电机11输出轴的另一端固定套接有转轴12,转轴12的底端固定连接放置箱13,放置箱13内腔顶端的中部固定安装有真空泵14,真空泵14为现有装置,且真空泵14的型号适用于XD-020系列,真空泵14的底端固定连通有主流管15,真空泵14的背面固定连通有放气管42,放气管42的另一端贯穿放置箱13并延伸至放置

箱13的外部,主流管15底部的左端固定连通有第一电磁阀16,第一电磁阀16和第二电磁阀17均为现有装置,且第一电磁阀16和第二电磁阀17的型号均适用于LD512.5系列,主流管15底部的右端固定连通有第二电磁阀17,主流管15底端的中部固定连通有泄压阀43,泄压阀43为现有装置,且泄压阀43的型号适用于A41H-1.6系列,泄压阀43的底端固定连通有排气管44,排气管44的底端位于放置箱13底端的中部,第一电磁阀16的左端与第二电磁阀17的右端均固定连通有分流管41。

[0025] 其中,底座1的顶部固定安装有位于点胶架2两侧的第一支架23,第一支架23的数量为四个,四个第一支架23之间均活动套接有第一滚轴24,第一滚轴24的数量为两个,两个第一滚轴24的外表面均固定套接有位于第一支架23之间的第一滚筒25,两个第一滚筒25通过第一输送带26传动连接,由于第一输送带26的设计,可以保证两个第一滚筒25能够通过第一输送带26同步转动。

[0026] 其中,底座1的顶部固定连接位于第一输送带26外侧的第一碾压架27,第一碾压架27的数量为四个,四个第一碾压架27之间固定套接有第一碾压轴28,第一碾压轴28的数量为两个,两个第一碾压轴28的外表面分别固定套接有位于第一碾压架27之间的第一碾压筒29和压紧滚筒33,第一碾压筒29和压紧滚筒33的外表面均与第一输送带26的外表面活动连接,由于压紧滚筒33的设计,可以使得贴纸能够更好地粘贴在纸面上。

[0027] 其中,底座1的顶部固定连接位于第一输送带26两侧的第二支架30,第二支架30的数量为两个,两个第二支架30之间活动套接有第二碾压轴31,第二碾压轴31的数量为六个,六个第二碾压轴31外表面的两侧均固定套接有位于第二支架30之间的第二碾压筒32,第二碾压筒32位于第一输送带26的上方,由于第二碾压筒32的设计,可以保证纸张能够更好的在第一输送带26的表面传送。

[0028] 其中,底座1的顶部固定安装有位于支撑架3和第一输送带26之间的第三支架34,第三支架34的数量为四个,四个第三支架34之间均活动套接有第二滚轴35,第二滚轴35的数量为两个,两个第二滚轴35的外表面均固定套接有位于第三支架34之间的第二滚筒36,两个第二滚筒36通过第二输送带40传动连接,由于第二输送带40的设计,可以保证两个第二滚筒36能够通过第二输送带40同步转动。

[0029] 其中,底座1的顶部固定安装有位于第二输送带40两侧的第二碾压架37,第二碾压架37的数量为两个,两个第二碾压架37之间活动套接有第三碾压轴38,第三碾压轴38的外表面均固定套接有位于第二碾压架37之间的第三碾压筒39,第三碾压筒39位于第二输送带40的上方,由于第三碾压筒39的设计,可以保证贴标能够在第二输送带40的表面更好的传送。

[0030] 其中,分流管41的内部固定套接有固定环18,固定环18的数量为两个,固定环18的底部均固定连接有弹簧19,弹簧19的另一端固定连接在活动环20,活动环20的外表面与分流管41的内部活动套接,活动环20的底部固定连通有连接管21,连接管21的另一端延伸至分流管41的下方且固定连通有吸盘22,由于两个弹簧19的设计,可以保证吸盘22吸取贴标时,弹簧19能对吸盘22起到良好的缓冲作用。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:当工作人员需要贴标时,此时可以使第一输送带26和第二输送带40分别传送纸张和纸贴,然后启动第一气压缸5,由于第一气压缸5的

运行,将会使得挤压板6挤压盛胶箱4内部的胶水,使得胶水通过点胶管7从点胶嘴8中掉落在纸张的上表面,由于第二气压缸9 的运行,将会使得放置箱13和吸盘22整体向下运动,由于真空泵14的运行,将会通过主流管15和分流管41使得吸盘22吸起纸贴,又由于第一电磁阀16 的关闭和第二电磁阀17的开启,吸盘22将会从第二输送带40的表面吸起纸贴,同时由于第二气压缸9和伺服电机11的运行,将会使得放置箱13和吸盘22整体抬起旋转至第一输送带26的上方,此时第二气压缸9将再次带动放置箱13和吸盘22整体向下运动,使得纸贴贴合纸张,然后开启泄压阀43,使得分流管41的内部泄压,最后将会使得纸贴落在涂上胶水的纸张上,此时泄压阀43和第二电磁阀17关闭,第一电磁阀16开启,与此同时另一端的吸盘22将再次吸取纸贴,依次往复运动,粘合的纸贴和纸张将会在压紧滚筒33 的碾压下更好的粘合。

[0032] 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。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

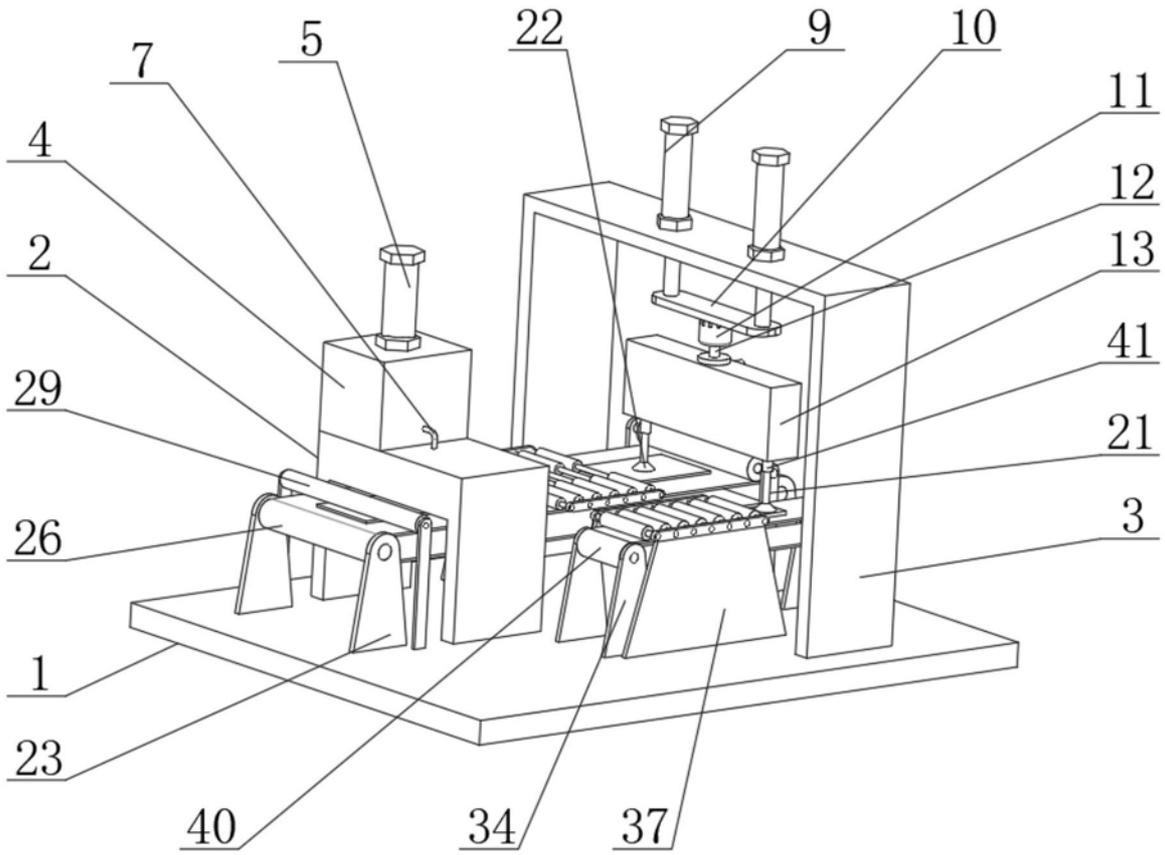


图1

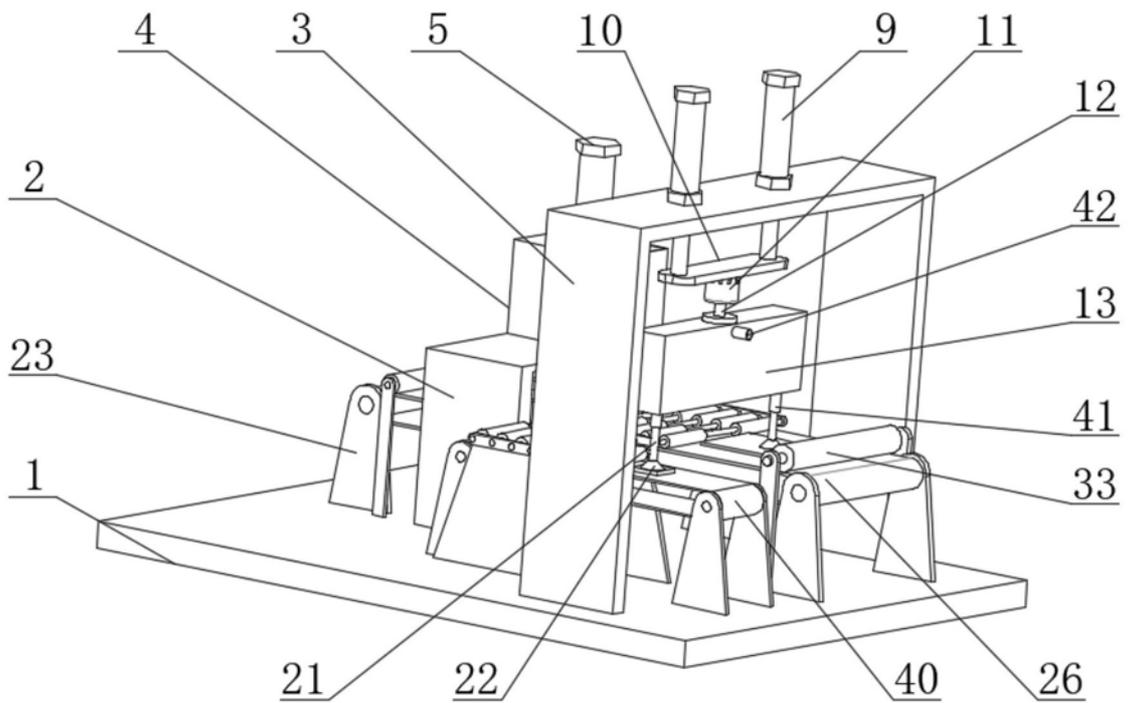


图2

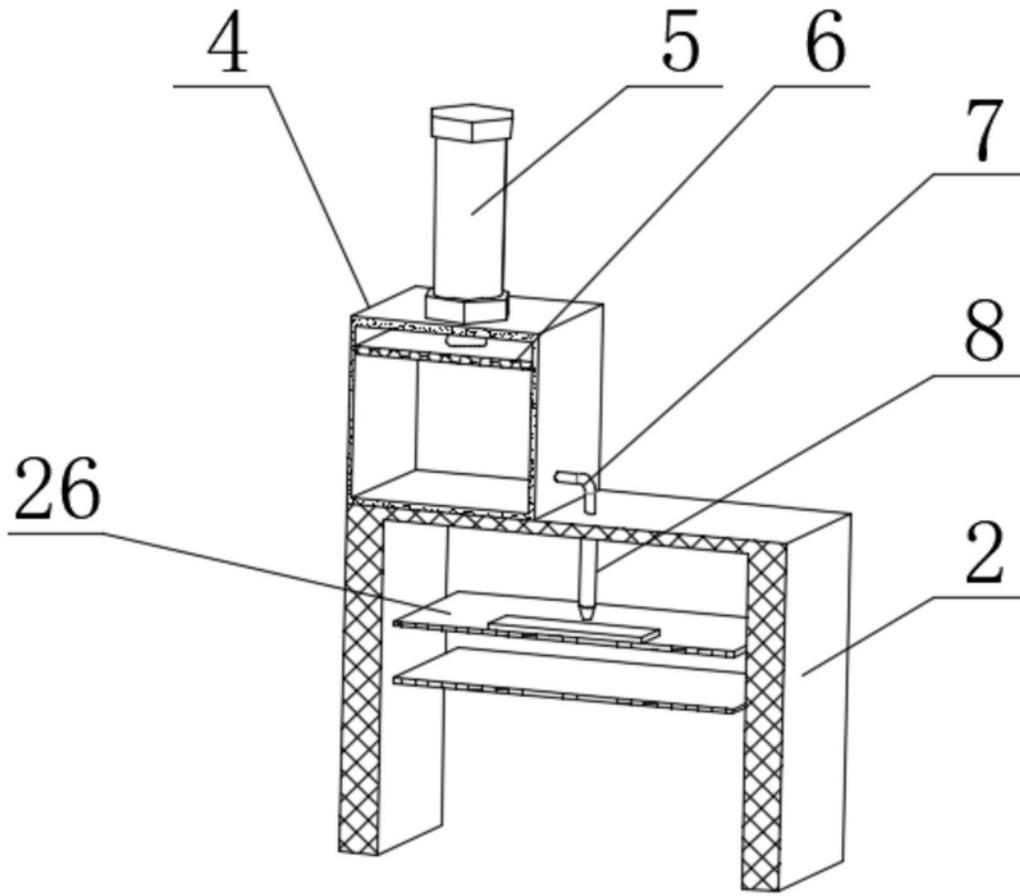


图3

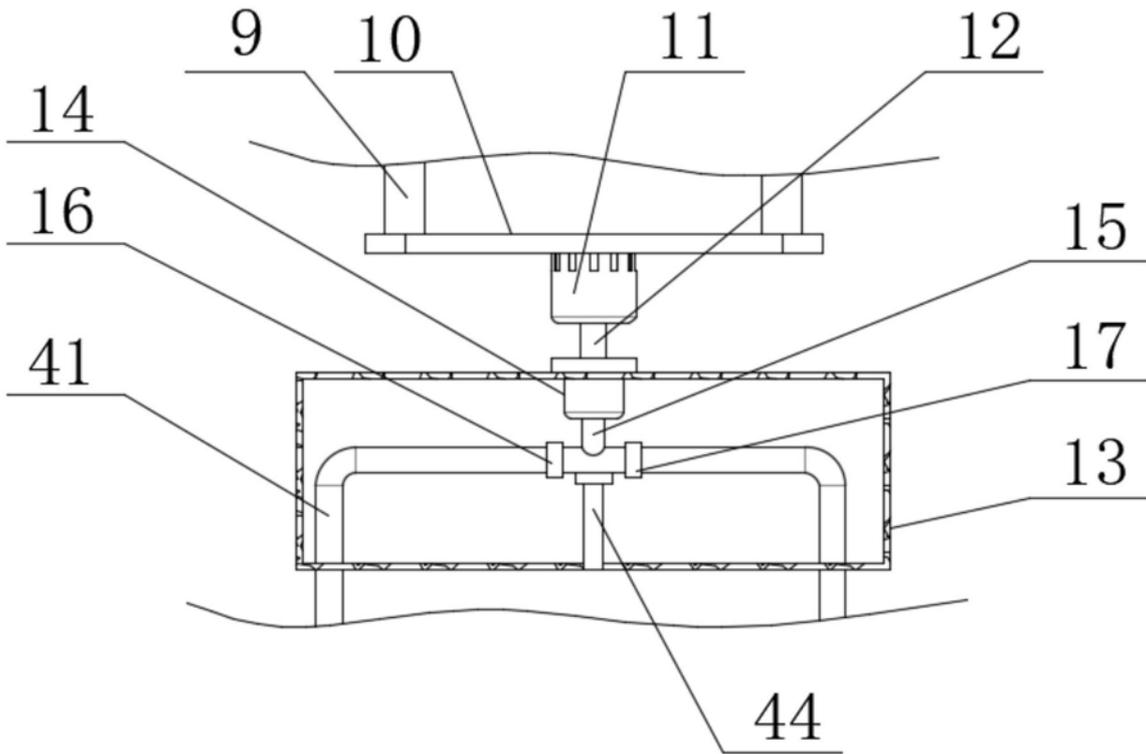


图4

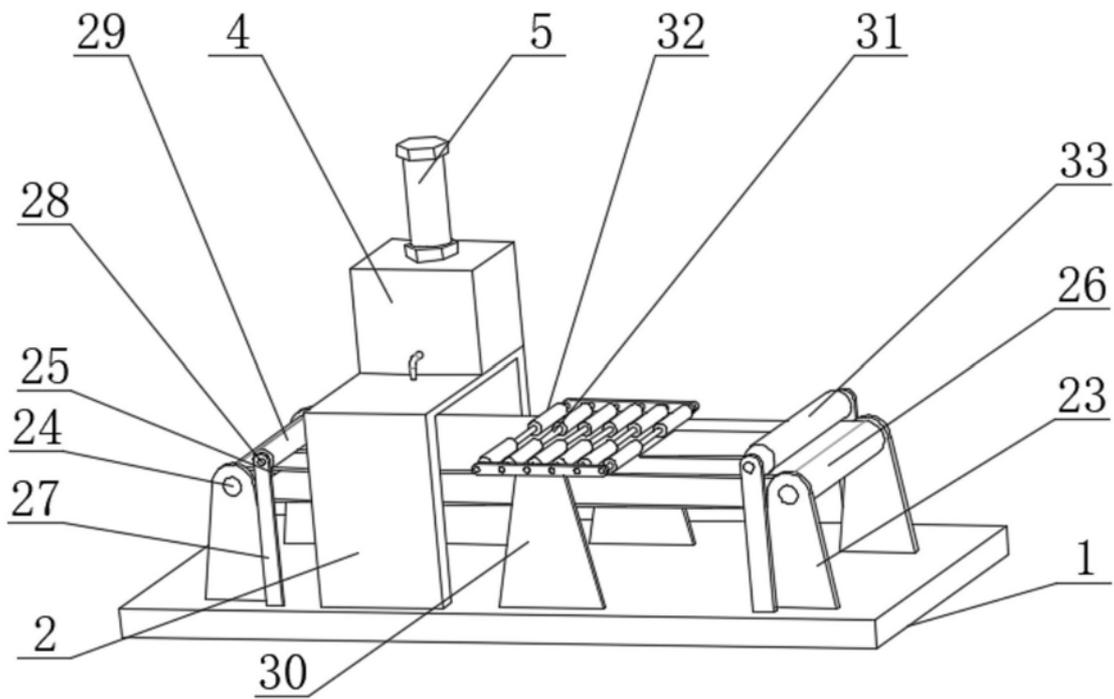


图5

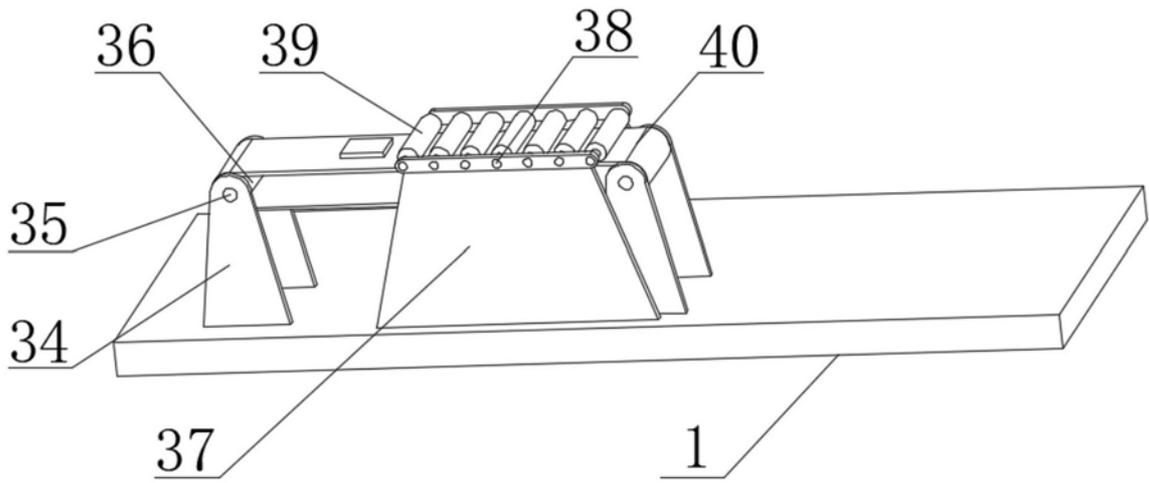


图6

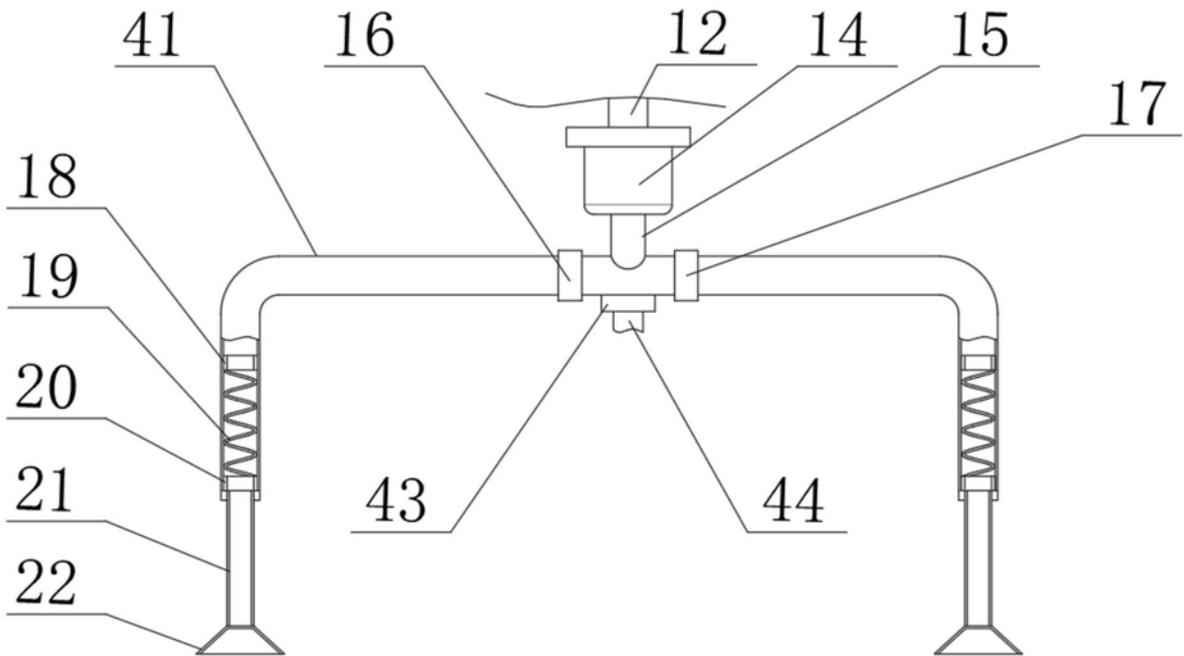


图7