



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113560113 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202110776544.7

(22) 申请日 2021.07.09

(71) 申请人 镇江欣茂纸品贸易有限公司

地址 212000 江苏省镇江市新区大港港中
路55号

(72) 发明人 朱云松 陈瓚 朱竞尧

(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 刘洋

(51) Int. Cl.

B05C 1/08 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

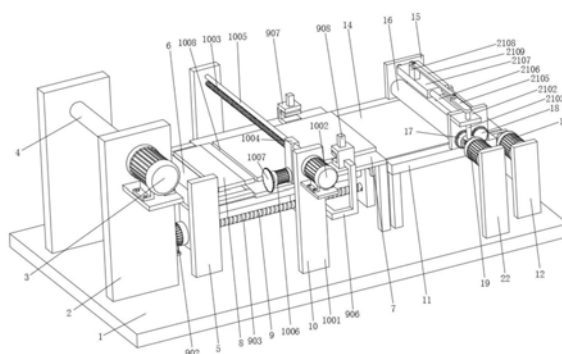
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法,属于双胶纸生产技术领域。一种双胶纸生产用涂布机,包括底板,所述底板上固定有第一竖板,所述第一竖板上安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上安装有与第一竖板转动安装的卷辊。本发明通过设置第三电机、第二螺纹杆、移动块、第二导向杆、第四电机、切盘和条形槽,双胶纸固定好后,启动第三电机控制移动块运动,启动第四电机控制切盘转动,可以使切盘将双胶纸分切,提高的生产效率,通过设置第一锥齿轮、转动柱、第二锥齿轮、转动杆、第三导向杆、移动底座、连接杆和喷墨头,在转轴转动的同时,移动底座做往复运动,通过喷墨头向两个转动辊的中间喷洒油墨,喷洒的更加均匀。



1. 一种双胶纸生产用涂布机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定有第一竖板(2),所述第一竖板(2)上安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴上安装有与第一竖板(2)转动安装的卷辊(4),所述底板(1)上固定有第二竖板(5),所述第二竖板(5)上转动安装有限位辊(6),所述底板(1)上通过支撑柱固定有第一平板(7),所述第一平板(7)上固定有连接板(8),所述底板(1)上设有用于对双胶纸进行运输和夹持的运输夹持机构(9),所述底板(1)上设有用于对双胶纸进行分切的分切机构(10),所述底板(1)上通过支撑柱固定有第二平板(11),所述底板(1)上固定有第四竖板(12),所述第四竖板(12)上安装有第五电机(13),所述第五电机(13)的输出轴上安装有传输带(14)的滚轴,所述传输带(14)的上底面与第二平板(11)的顶部接触,所述第二平板(11)上固定有第二固定板(15),所述第二固定板(15)上转动安装有转动辊(16),两个所述转动辊(16)上分别固定有第一齿轮(17)和第二齿轮(18),所述第一齿轮(17)和第二齿轮(18)啮合,所述底板(1)上固定有第五竖板(22),所述第五竖板(22)上安装有第六电机(19),所述第六电机(19)的输出轴上安装有与第一齿轮(17)固定的转轴(20),所述第二固定板(15)上设有用于喷洒油墨的喷墨机构(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种双胶纸生产用涂布机,其特征在于:所述运输夹持机构(9)包括固定在底板(1)上的第一固定板(901),所述底板(1)上安装有第二电机(902),所述第二电机(902)的输出轴上安装有与第一固定板(901)转动安装的第一螺纹杆(903),所述第一螺纹杆(903)上螺纹有移动板(904),所述第一固定板(901)上固定有贯穿移动板(904)的第一导向杆(905),所述移动板(904)上固定有连接柱(906),所述连接柱(906)的一端固定有U形块(907),所述U形块(907)上安装有电动推杆(908),所述电动推杆(908)的输出端安装有压块(909)。

3. 根据权利要求2所述的一种双胶纸生产用涂布机,其特征在于:所述移动板(904)上开设有第一圆孔(23),所述第一导向杆(905)通过第一圆孔(23)贯穿移动板(904)。

4. 根据权利要求1所述的一种双胶纸生产用涂布机,其特征在于:所述分切机构(10)包括固定在底板(1)上的第三竖板(1001),所述第三竖板(1001)上安装有第三电机(1002),所述第三电机(1002)的输出轴上安装有与第三竖板(1001)转动安装的第二螺纹杆(1003),所述第二螺纹杆(1003)上螺纹有移动块(1004),所述第三竖板(1001)上固定有贯穿移动块(1004)的第二导向杆(1005),所述移动块(1004)上安装有第四电机(1006),所述第四电机(1006)的输出轴上安装有切盘(1007),所述第一平板(7)上开设有位于切盘(1007)正下方的条形槽(1008)。

5. 根据权利要求4所述的一种双胶纸生产用涂布机,其特征在于:所述移动块(1004)上开设有第二圆孔(24),所述第二导向杆(1005)通过第二圆孔(24)贯穿移动块(1004)。

6. 根据权利要求1所述的一种双胶纸生产用涂布机,其特征在于:所述喷墨机构(21)包括固定在转轴(20)上的第一锥齿轮(2101),所述第二固定板(15)上固定有支撑板(2102),所述支撑板(2102)上转动安装有转动柱(2103),所述转动柱(2103)的底端固定有与第一锥齿轮(2101)啮合的第二锥齿轮(2104),所述转动柱(2103)的顶端固定有转动杆(2105),所述第二固定板(15)上固定有第三导向杆(2106),所述第三导向杆(2106)上滑动安装有移动底座(2107),所述移动底座(2107)上固定有固定块(2108),所述固定块(2108)上转动安装有与转动杆(2105)转动安装的连接杆(2109),所述移动底座(2107)上安装有喷墨头

(2110)。

7. 根据权利要求6所述的一种双胶纸生产用涂布机,其特征在于:所述移动底座(2107)上开设有第三圆孔(25),所述第三导向杆(2106)通过第三圆孔(25)贯穿移动底座(2107)。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种双胶纸生产用涂布机的使用方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:将双胶纸的辊固定在卷辊(4)上,将双胶纸的一端穿过两个限位辊(6)的中间送到压块(909)的下方,启动电动推杆(908)控制压块(909)将双胶纸夹持固定住,此处为待分切位置,方便后续的操作;

S2:启动第三电机(1002),第三电机(1002)可以带动第二螺纹杆(1003)转动,第二螺纹杆(1003)可以带动移动块(1004)运动,同时启动第四电机(1006),第四电机(1006)可以带动切盘(1007)转动,移动块(1004)可以带动切盘(1007)运动,使得切盘(1007)可以对双胶纸进行分切操作;

S3:分切完成后,启动第二电机(902),第二电机(902)可以带动第一螺纹杆(903)转动,第一螺纹杆(903)可以带动移动板(904)运动,移动板(904)可以带动连接柱(906)运动,连接柱(906)可以带动U形块(907)运动,将分切好的双胶纸运输到传输带(14)上,控制电动推杆(908)松开双胶纸,双胶纸就会被传输带(14)带下去,控制U形块(907)回到切断的双胶纸切口处,将双胶纸夹持住拉到待分切位置;

S4:传输带(14)一直运转,带动双胶纸运动,经过两个转动辊(16)的下面,第六电机(19)一直运转,第六电机(19)可以带动转轴(20)转动,转轴(20)可以带动第一齿轮(17)转动,第一齿轮(17)可以带动第二齿轮(18)转动,第一齿轮(17)和第二齿轮(18)可以带动两个转动辊(16)转动;

S5:转轴(20)转动可以带动第一锥齿轮(2101)转动,第一锥齿轮(2101)可以带动第二锥齿轮(2104)转动,第二锥齿轮(2104)可以带动转动柱(2103)转动,转动柱(2103)可以带动转动杆(2105)转动,转动杆(2105)可以带动连接杆(2109)转动,连接杆(2109)可以带动移动底座(2107)做往复运动,移动底座(2107)可以带动喷墨头(2110)运动,通过喷墨头(2110)均匀的喷出油墨到转动辊(16)上,转动辊(16)对下方经过的双胶纸进行印刷。

一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及双胶纸生产技术领域，具体为一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法。

背景技术

[0002] 双胶纸是指印刷用纸，也叫胶版纸，文化、印刷用纸典型代表纸种之一，双胶纸是指在造纸过程中把胶料涂敷在纸的两面以改善其表面物性的纸，伸缩性小，对油墨的吸收性均匀、平滑度好，质地紧密不透明，抗水性能强，在双胶纸生产过程中需要对双胶纸进行印刷，印刷需要使用到涂布机，涂布机主要用于薄膜、纸张等的表面涂布工艺生产，此机是将成卷的基材涂上一层特定功能的胶、涂料或油墨等。

[0003] 但是目前的涂布机还存在以下问题：

[0004] 1、现在市面上大多数的涂布机不具有分切双胶纸的功能，需要使用其他设备对双胶纸进行分切，操作流程较为繁琐，降低了生产效率。

[0005] 2、现在市面上大多数的涂布机不方便将油墨喷洒的均匀，目前的装置通过喷墨头在固定位置喷洒油墨，使得喷洒较为不均匀，导致印刷效果较差，影响双胶纸的印刷质量。

发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法，解决了目前的涂布机不具有分切双胶纸的功能，不方便将油墨喷洒的均匀的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0010] 一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法，包括底板，所述底板上固定有第一竖板，所述第一竖板上安装有第一电机，所述第一电机的输出轴上安装有与第一竖板转动安装的卷辊，所述底板上固定有第二竖板，所述第二竖板上转动安装有限位辊，所述底板上通过支撑柱固定有第一平板，所述第一平板上固定有连接板，所述底板上设有用于对双胶纸进行运输和夹持的运输夹持机构，所述底板上设有用于对双胶纸进行分切的分切机构，所述底板上通过支撑柱固定有第二平板，所述底板上固定有第四竖板，所述第四竖板上安装有第五电机，所述第五电机的输出轴上安装有传输带的滚轴，所述传输带的上底面与第二平板的顶部接触，所述第二平板上固定有第二固定板，所述第二固定板上转动安装有转动辊，两个所述转动辊上分别固定有第一齿轮和第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮啮合，所述底板上固定有第五竖板，所述第五竖板上安装有第六电机，所述第六电机的输出轴上安装有与第一齿轮固定的转轴，所述第二固定板上设有用于喷洒油墨的喷墨机构，通过设置运输夹持机构，可以方便双胶纸的夹持固定和运输，通过设置分切机构，可以对双胶纸进行分切，使生产效率更好，通过设置喷墨机构，可以使油墨喷洒的更加均匀。

[0011] 进一步地，所述运输夹持机构包括固定在底板上的第一固定板，所述底板上安装

有第二电机,所述第二电机的输出轴上安装有与第一固定板转动安装的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆上螺纹有移动板,所述第一固定板上固定有贯穿移动板的第一导向杆,所述移动板上固定有连接柱,所述连接柱的一端固定有U形块,所述U形块上安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端安装有压块,压块和U形块将双胶纸夹持固定住,方便进行分切,还可以将分切好的双胶纸运输到下一处。

[0012] 进一步地,所述移动板上开设有第一圆孔,所述第一导向杆通过第一圆孔贯穿移动板,可以在移动板运动过程中起到限位作用。

[0013] 进一步地,所述分切机构包括固定在底板上的第三竖板,所述第三竖板上安装有第三电机,所述第三电机的输出轴上安装有与第三竖板转动安装的第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上螺纹有移动块,所述第三竖板上固定有贯穿移动块的第二导向杆,所述移动块上安装有第四电机,所述第四电机的输出轴上安装有切盘,所述第一平板上开设有位于切盘正下方的条形槽,通过切盘转动和切盘的运动,可以对双胶纸进行分切,条形槽可以防止切盘切刀第一平板。

[0014] 进一步地,所述移动块上开设有第二圆孔,所述第二导向杆通过第二圆孔贯穿移动块,可以在移动块运动过程中起到限位作用。

[0015] 进一步地,所述喷墨机构包括固定在转轴上的第一锥齿轮,所述第二固定板上固定有支撑板,所述支撑板上转动安装有转动柱,所述转动柱的底端固定有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述转动柱的顶端固定有转动杆,所述第二固定板上固定有第三导向杆,所述第三导向杆上滑动安装有移动底座,所述移动底座上固定有固定块,所述固定块上转动安装有与转动杆转动安装的连接杆,所述移动底座上安装有喷墨头,通过移动底座的往复运动,使喷墨头喷洒油墨时更加均匀。

[0016] 进一步地,所述移动底座上开设有第三圆孔,所述第三导向杆通过第三圆孔贯穿移动底座,可以在移动底座运动过程中起到限位作用。

[0017] 一种双胶纸生产用涂布机的使用方法,包括以下步骤:

[0018] S1:将双胶纸的辊固定在卷辊上,将双胶纸的一端穿过两个限位辊的中间送到压块的下方,启动电动推杆控制压块将双胶纸夹持固定住,此处为待分切位置,方便后续的操作;

[0019] S2:启动第三电机,第三电机可以带动第二螺纹杆转动,第二螺纹杆可以带动移动块运动,同时启动第四电机,第四电机可以带动切盘转动,移动块可以带动切盘运动,使得切盘可以对双胶纸进行分切操作;

[0020] S3:分切完成后,启动第二电机,第二电机可以带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆可以带动移动板运动,移动板可以带动连接柱运动,连接柱可以带动U形块运动,将分切好的双胶纸运输到传输带上,控制电动推杆松开双胶纸,双胶纸就会被传输带带下去,控制U形块回到切断的双胶纸切口处,将双胶纸夹持住拉到待分切位置;

[0021] S4:传输带一直运转,带动双胶纸运动,经过两个转动辊的下面,第六电机一直运转,第六电机可以带动转轴转动,转轴可以带动第一齿轮转动,第一齿轮可以带动第二齿轮转动,第一齿轮和第二齿轮可以带动两个转动辊转动;

[0022] S5:转轴转动可以带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮可以带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮可以带动转动柱转动,转动柱可以带动转动杆转动,转动杆可以带动连接杆转动,

连接杆可以带动移动底座做往复运动,移动底座可以带动喷墨头运动,通过喷墨头均匀的喷出油墨到转动辊上,转动辊对下方经过的双胶纸进行印刷。

[0023] (三)有益效果

[0024] 与现有技术相比,本发明提供了一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法,具备以下有益效果:

[0025] 1、本发明,通过设置第三电机、第二螺纹杆、移动块、第二导向杆、第四电机、切盘和条形槽,双胶纸固定好后,启动第三电机控制移动块运动,启动第四电机控制切盘转动,可以使切盘将双胶纸分切,提高的生产效率。

[0026] 2、本发明,通过设置第一锥齿轮、转动柱、第二锥齿轮、转动杆、第三导向杆、移动底座、连接杆和喷墨头,在转轴转动的同时,移动底座做往复运动,通过喷墨头向两个转动辊的中间喷洒油墨,喷洒的更加均匀。

附图说明

[0027] 图1为本发明整体结构示意图;

[0028] 图2为本发明运输夹持机构示意图;

[0029] 图3为本发明喷墨机构示意图;

[0030] 图4为本发明移动板结构示意图;

[0031] 图5为本发明移动块结构示意图;

[0032] 图6为本发明移动底座结构示意图。

[0033] 图中:1、底板;2、第一竖板;3、第一电机;4、卷辊;5、第二竖板;6、限位辊;7、第一平板;8、连接板;9、运输夹持机构;901、第一固定板;902、第二电机;903、第一螺纹杆;904、移动板;905、第一导向杆;906、连接柱;907、U形块;908、电动推杆;909、压块;10、分切机构;1001、第三竖板;1002、第三电机;1003、第二螺纹杆;1004、移动块;1005、第二导向杆;1006、第四电机;1007、切盘;1008、条形槽;11、第二平板;12、第四竖板;13、第五电机;14、传输带;15、第二固定板;16、转动辊;17、第一齿轮;18、第二齿轮;19、第六电机;20、转轴;21、喷墨机构;2101、第一锥齿轮;2102、支撑板;2103、转动柱;2104、第二锥齿轮;2105、转动杆;2106、第三导向杆;2107、移动底座;2108、固定块;2109、连接杆;2110、喷墨头;22、第五竖板;23、第一圆孔;24、第二圆孔;25、第三圆孔。

具体实施方式

[0034] 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,都属于本发明保护的范围。

[0035] 实施例

[0036] 如图1-6所示,本发明一个实施例提出的一种双胶纸生产用涂布机及其使用方法,包括底板1,底板1上固定有第一竖板2,第一竖板2上安装有第一电机3,第一电机3的输出轴上安装有与第一竖板2转动安装的卷辊4,将双胶纸辊安装在卷辊4上,底板1上固定有第二竖板5,第二竖板5上转动安装有限位辊6,双胶纸的一端穿过两个限位辊6的中间,底板1上

通过支撑柱固定有第一平板7,第一平板7上固定有连接板8,底板1上设有用于对双胶纸进行运输和夹持的运输夹持机构9,将双胶纸夹持住,底板1上设有用于对双胶纸进行分切的分切机构10,对双胶纸进行分切,底板1上通过支撑柱固定有第二平板11,底板1上固定有第四竖板12,第四竖板12上安装有第五电机13,第五电机13的输出轴上安装有传输带14的滚轴,传输带14的上底面与第二平板11的顶部接触,第二平板11上固定有第二固定板15,第二固定板15上转动安装有转动辊16,两个转动辊16上分别固定有第一齿轮17和第二齿轮18,第一齿轮17和第二齿轮18啮合,底板1上固定有第五竖板22,第五竖板22上安装有第六电机19,第六电机19的输出轴上安装有与第一齿轮17固定的转轴20,使得两个转动辊16往相反方向转动,第二固定板15上设有用于喷洒油墨的喷墨机构21,对双胶纸进行印刷。

[0037] 如图1和图2所示,在一些实施例中,运输夹持机构9包括固定在底板1上的第一固定板901,底板1上安装有第二电机902,第二电机902的输出轴上安装有与第一固定板901转动安装的第一螺纹杆903,第一螺纹杆903上螺纹有移动板904,第一固定板901上固定有贯穿移动板904的第一导向杆905,移动板904上固定有连接柱906,连接柱906的一端固定有U形块907,U形块907上安装有电动推杆908,电动推杆908的输出端安装有压块909,压块909和U形块907将双胶纸夹持固定住,可以将双胶纸带到传输带14上。

[0038] 如图4所示,在一些实施例中,移动板904上开设有第一圆孔23,第一导向杆905通过第一圆孔23贯穿移动板904,可以在移动板904运动过程中起到限位作用。

[0039] 如图1所示,在一些实施例中,分切机构10包括固定在底板1上的第三竖板1001,第三竖板1001上安装有第三电机1002,第三电机1002的输出轴上安装有与第三竖板1001转动安装的第二螺纹杆1003,第二螺纹杆1003上螺纹有移动块1004,第三竖板1001上固定有贯穿移动块1004的第二导向杆1005,移动块1004上安装有第四电机1006,第四电机1006的输出轴上安装有切盘1007,第一平板7上开设有位于切盘1007正下方的条形槽1008,切盘1007可以将双胶纸进行分切,且条形槽1008防止切盘1007切刀第一平板7。

[0040] 如图5所示,在一些实施例中,移动块1004上开设有第二圆孔24,第二导向杆1005通过第二圆孔24贯穿移动块1004,可以在移动块1004运动过程中起到限位作用。

[0041] 如图1和图3所示,在一些实施例中,喷墨机构21包括固定在转轴20上的第一锥齿轮2101,第二固定板15上固定有支撑板2102,支撑板2102上转动安装有转动柱2103,转动柱2103的底端固定有与第一锥齿轮2101啮合的第二锥齿轮2104,转动柱2103的顶端固定有转动杆2105,第二固定板15上固定有第三导向杆2106,第三导向杆2106上滑动安装有移动底座2107,移动底座2107上固定有固定块2108,固定块2108上转动安装有与转动杆2105转动安装的连接杆2109,移动底座2107上安装有喷墨头2110,双胶纸从转动辊16的下方经过,往复运动的喷墨头2110对转动辊16喷墨的更加均匀,转动辊16对双胶纸进行印刷。

[0042] 如图6所示,在一些实施例中,移动底座2107上开设有第三圆孔25,第三导向杆2106通过第三圆孔25贯穿移动底座2107,可以在移动底座2107运动过程中起到限位作用。

[0043] 一种双胶纸生产用涂布机的使用方法,包括以下步骤:

[0044] S1:将双胶纸的辊固定在卷辊4上,将双胶纸的一端穿过两个限位辊6的中间送到压块909的下方,启动电动推杆908控制压块909将双胶纸夹持固定住,此处为待分切位置,方便后续的操作;

[0045] S2:启动第三电机1002,第三电机1002可以带动第二螺纹杆1003转动,第二螺纹杆

1003可以带动移动块1004运动,同时启动第四电机1006,第四电机1006可以带动切盘1007转动,移动块1004可以带动切盘1007运动,使得切盘1007可以对双胶纸进行分切操作;

[0046] S3:分切完成后,启动第二电机902,第二电机902可以带动第一螺纹杆903转动,第一螺纹杆903可以带动移动板904运动,移动板904可以带动连接柱906运动,连接柱906可以带动U形块907运动,将分切好的双胶纸运输到传输带14上,控制电动推杆908松开双胶纸,双胶纸就会被传输带14带下去,控制U形块907回到切断的双胶纸切口处,将双胶纸夹持住拉到待分切位置;

[0047] S4:传输带14一直运转,带动双胶纸运动,经过两个转动辊16的下面,第六电机19一直运转,第六电机19可以带动转轴20转动,转轴20可以带动第一齿轮17转动,第一齿轮17可以带动第二齿轮18转动,第一齿轮17和第二齿轮18可以带动两个转动辊16转动;

[0048] S5:转轴20转动可以带动第一锥齿轮2101转动,第一锥齿轮2101可以带动第二锥齿轮2104转动,第二锥齿轮2104可以带动转动柱2103转动,转动柱2103可以带动转动杆2105转动,转动杆2105可以带动连接杆2109转动,连接杆2109可以带动移动底座2107做往复运动,移动底座2107可以带动喷墨头2110运动,通过喷墨头2110均匀的喷出油墨到转动辊16上,转动辊16对下方经过的双胶纸进行印刷。

[0049] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。

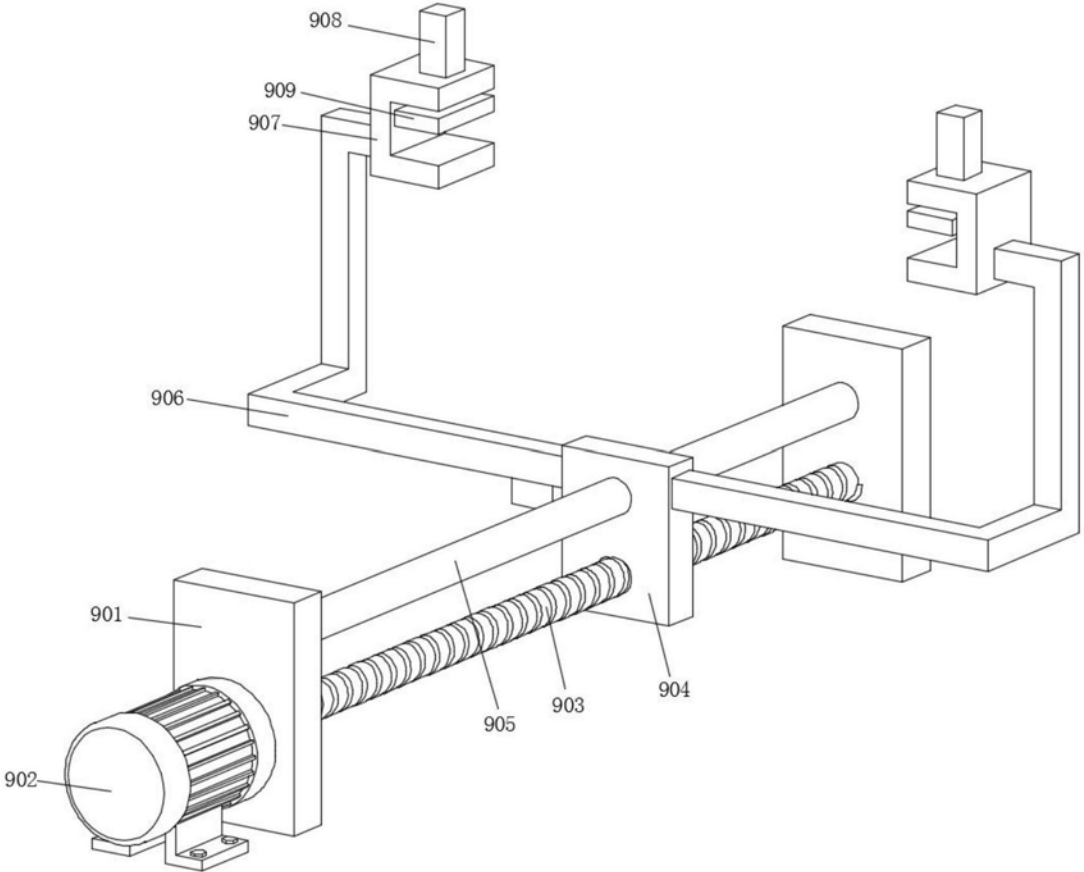


图2

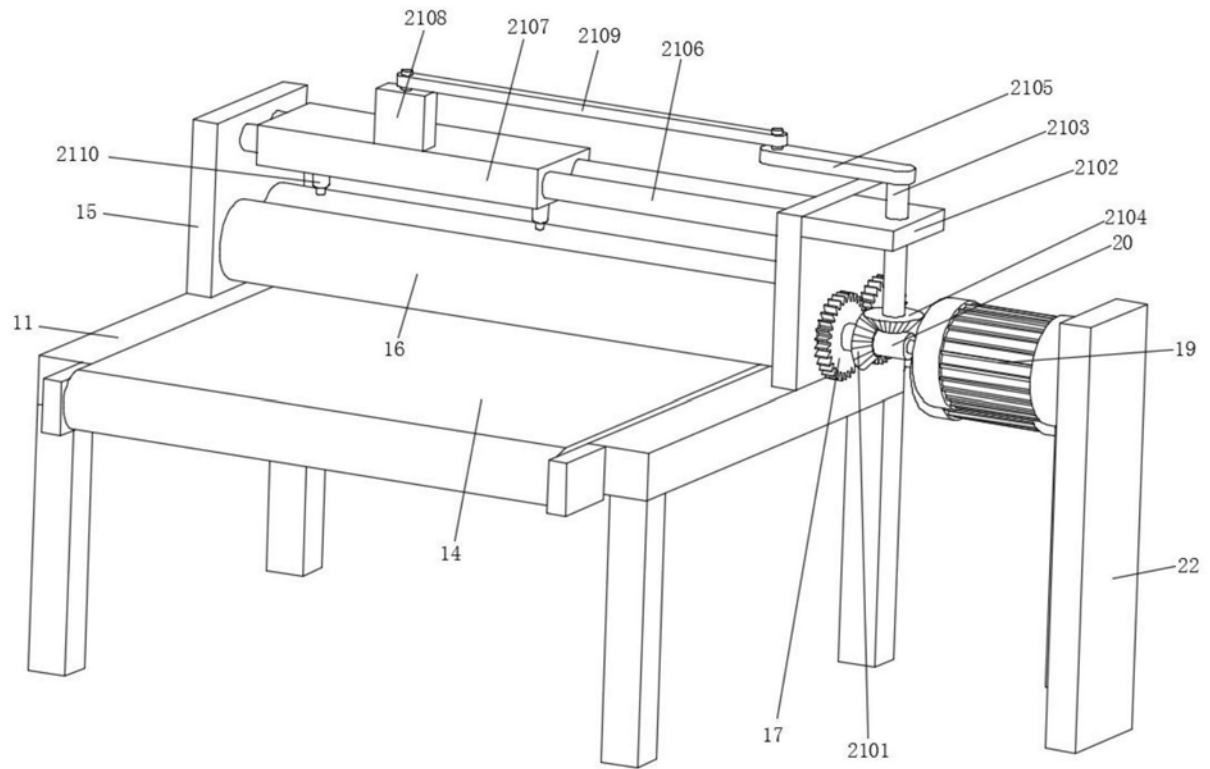


图3

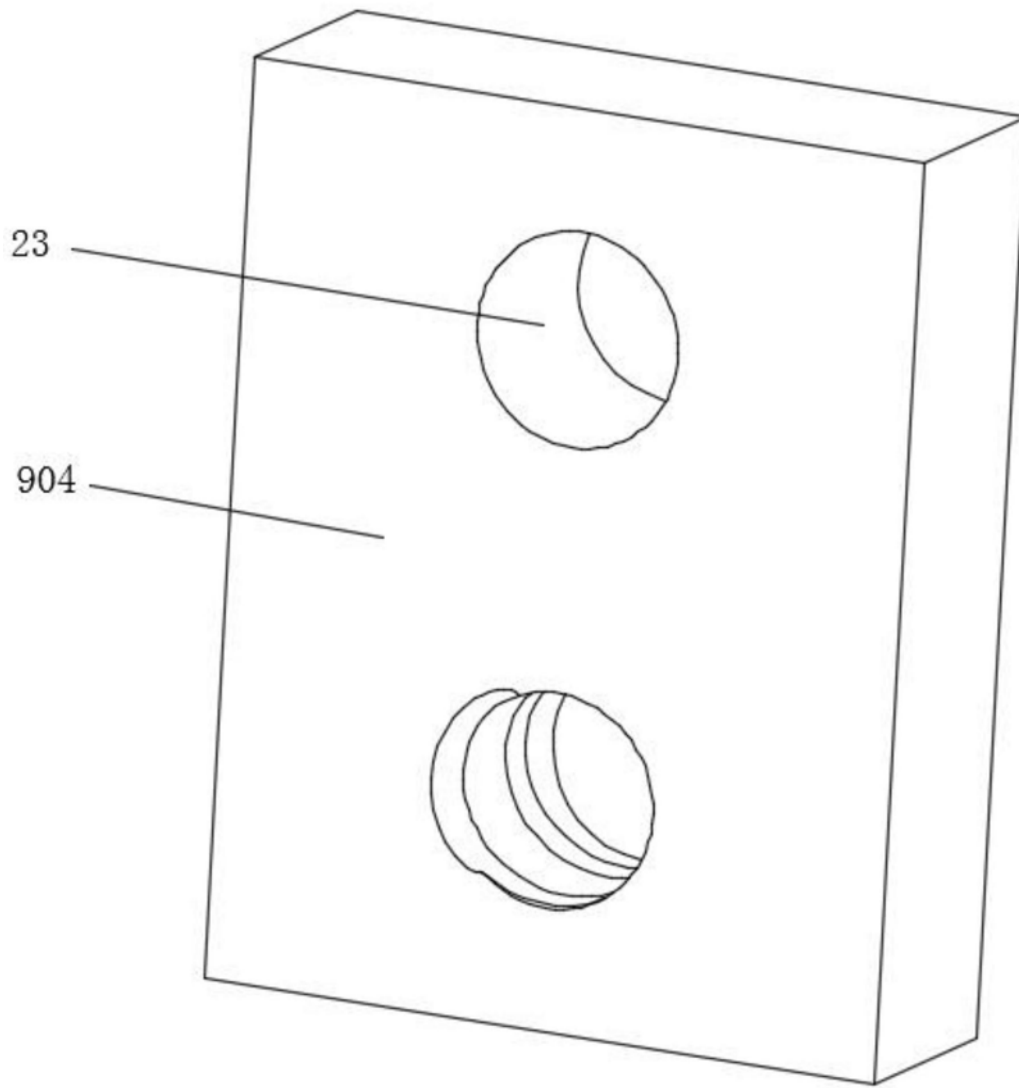


图4

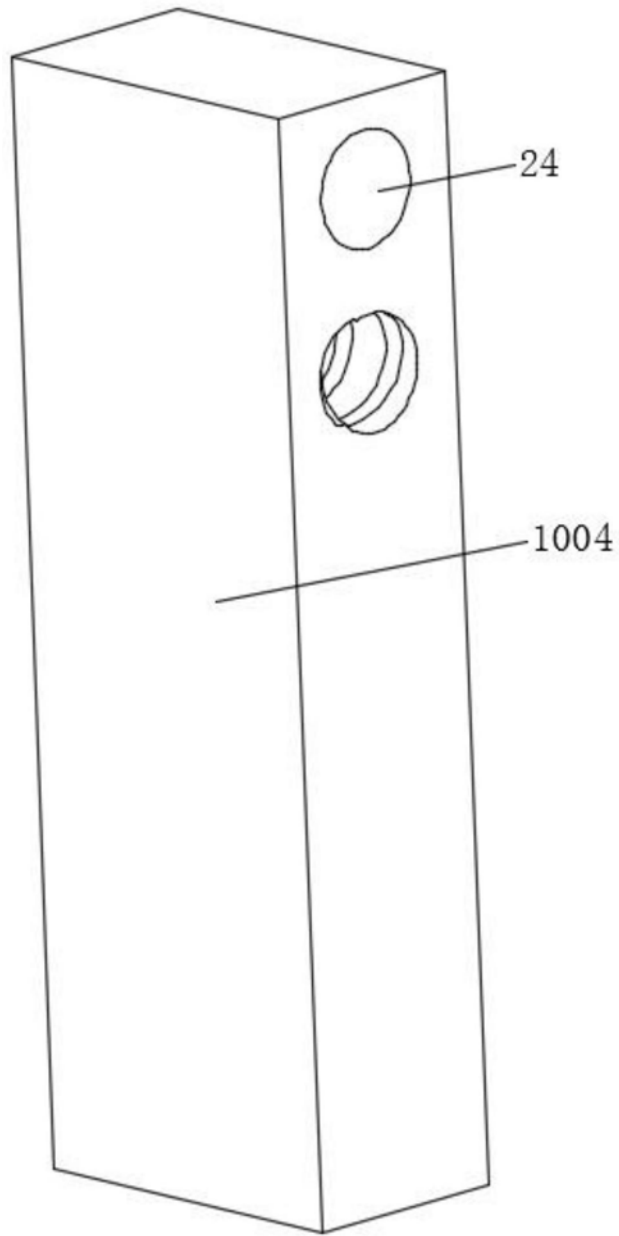


图5

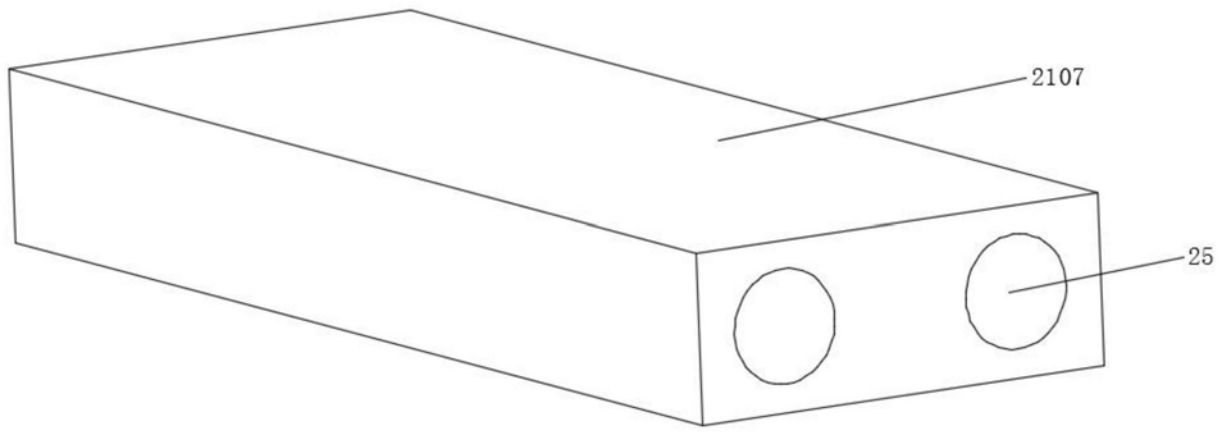


图6