(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220447356 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321951118.3

(22)申请日 2023.07.24

(73)专利权人 洛阳惠阳天丽实业有限公司
地址 471000 河南省洛阳市宜阳县产业集聚区

(72)发明人 邓子明

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 37236
专利代理师 韩艳艳

(51)Int.Cl.
B31F 1/20(2006.01)
B31B 50/04(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)

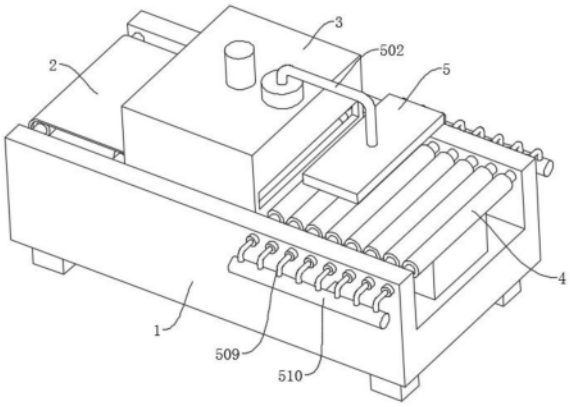
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种加热均匀的双面机

(57)摘要

本实用新型公开了一种加热均匀的双面机，属于双面机领域，包括工作台，所述工作台的顶部开设有安装槽，安装槽内设置有输送带，所述输送带的一侧设置有加热机构，所述加热机构的另一侧设置有输送辊，所述加热机构靠近所述输送辊的一侧设置有冷却机构。有益效果在于：设置了冷却机构，通过冷却机构对刚加热后的纸箱进行降温冷却，便于进行后续的取拿；冷却机构包括风冷组件和水冷组件，通过风冷组件对纸箱的顶部进行冷却，通过水冷组件对纸箱的底部进行冷却，提高冷却的均匀性和全面性；防护箱内设置有能够上下移动的活动挤压辊，便于根据纸箱的厚度对活动挤压辊和固定挤压辊之间的间距进行调整，提高实用性。



CN 220447356 U

1.一种加热均匀的双面机,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶部开设有安装槽,安装槽内设置有输送带(2),所述输送带(2)的一侧设置有加热机构(3),所述加热机构(3)的另一侧设置有输送辊(4),其特征在于:所述加热机构(3)靠近所述输送辊(4)的一侧设置有冷却机构(5),所述冷却机构(5)包括设置在所述输送辊(4)上方的风冷组件和设置在所述输送辊(4)内的水冷组件。

2.根据权利要求1所述的一种加热均匀的双面机,其特征在于:风冷组件包括风机(501),所述风机(501)的出风口连接有输送管(502),所述输送管(502)的另一端固定连接有位于所述输送辊(4)上方的出风头(503)。

3.根据权利要求1所述的一种加热均匀的双面机,其特征在于:水冷组件包括水箱(504),所述水箱(504)固定连接在安装槽内底壁,所述水箱(504)的内底壁固定连接有水泵(505),所述水泵(505)的出水口连接有进水管(506),所述进水管(506)的另一端固定连接有总管(507),所述总管(507)的顶部固定连接有若干支流管(508),所述支流管(508)的另一端转动连接在所述输送辊(4)的一端,所述输送辊(4)的另一端转动连接有出水管(509),所述出水管(509)的另一端连接有汇集管(510),所述汇集管(510)的底部连接有回水管(511),所述回水管(511)的另一端伸入所述水箱(504)内。

4.根据权利要求2所述的一种加热均匀的双面机,其特征在于:所述加热机构(3)包括固定连接在安装槽底部的防护箱(301),所述防护箱(301)的内顶壁和内底壁均设置有加热板(302),所述风机(501)固定连接在所述防护箱(301)的顶部。

5.根据权利要求4所述的一种加热均匀的双面机,其特征在于:所述防护箱(301)的前后内壁之间转动连接有多组固定挤压辊(303),所述防护箱(301)的顶部固定连接有液压缸(304),所述液压缸(304)伸缩端的底部伸入所述防护箱(301)内并固定连接有移动架(305),所述移动架(305)之间转动连接有多组与所述固定挤压辊(303)照应的活动挤压辊(306),所述防护箱(301)内设置有驱动所述活动挤压辊(306)和所述固定挤压辊(303)转动的动力组件。

6.根据权利要求4所述的一种加热均匀的双面机,其特征在于:所述防护箱(301)的两侧开设有与所述防护箱(301)内腔连通的通孔。

一种加热均匀的双面机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双面机领域,特别是涉及一种加热均匀的双面机。

背景技术

[0002] 大多数的食品在生产完后需要利用纸箱进行包装,纸箱在生产的过程中需要利用双面机进行处理,双面机是一种用于在纸张、塑料、金属、玻璃等材料的两面进行加工、印刷或涂覆等操作的设备,它可以同时处理物体的两个面,提高生产效率和加工质量。

[0003] 经检索中国专利公开号为CN212827162U,公开了一种加热均匀的双面机,该专利设置了承载板和底压板,承载板方便底压板的安装,在承载板移动的过程中,方便将底压板将瓦楞纸箱顶起,并使得瓦楞纸箱与顶压板贴合,方便对瓦楞纸箱进行挤压;设置了筒套和活动杆,筒套和活动杆构成伸缩结构,在底压板与顶压板贴合后,承载板的持续移动下,使得活动杆发生收缩,进而使得筒套通过调节杆和连接杆的作用,带动辊轴移动,方便增长挤压面积,避免传送带对应上方的瓦楞纸箱没被挤压;设置了防护罩和挤压辊,防护罩的上下两侧均设置有加热板,便于对防护罩加热,且保证防护罩中热量的均匀,且在瓦楞纸箱在挤压辊中移动时,再次通过挤压辊的挤压,便于提高固化效果。

[0004] 但是,刚加热完的纸板整体温度较高,不便于取拿,不小心触碰到还可能烫伤工作人员。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种加热均匀的双面机。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种加热均匀的双面机,包括工作台,所述工作台的顶部开设有安装槽,安装槽内设置有输送带,所述输送带的一侧设置有加热机构,所述加热机构的另一侧设置有输送辊,所述加热机构靠近所述输送辊的一侧设置有冷却机构,所述冷却机构包括设置在所述输送辊上方的风冷组件和设置在所述输送辊内的水冷组件。

[0008] 优选的,风冷组件包括风机,所述风机的出风口连接有输送管,所述输送管的另一端固定连接有位于所述输送辊上方的出风头。

[0009] 优选的,水冷组件包括水箱,所述水箱固定连接在安装槽内底壁,所述水箱的内底壁固定连接有水泵,所述水泵的出水口连接有进水管,所述进水管的另一端固定连接有总管,所述总管的顶部固定连接有若干支流管,所述支流管的另一端转动连接在所述输送辊的一端,所述输送辊的另一端转动连接有出水管,所述出水管的另一端连接有汇集管,所述汇集管的底部连接有回水管,所述回水管的另一端伸入所述水箱内。

[0010] 优选的,所述加热机构包括固定连接在安装槽底部的防护箱,所述防护箱的内顶壁和内底壁均设置有加热板,所述风机固定连接在所述防护箱的顶部。

[0011] 优选的,所述防护箱的前后内壁之间转动连接有多组固定挤压辊,所述防护箱的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸伸缩端的底部伸入所述防护箱内并固定连接有移动

架,所述移动架之间转动连接有多组与所述固定挤压辊照应的活动挤压辊,所述防护箱内设置有驱动所述活动挤压辊和所述固定挤压辊转动的动力组件。

[0012] 优选的,所述防护箱的两侧开设有与所述防护箱内腔连通的通孔。

[0013] 有益效果在于:设置了冷却机构,通过冷却机构对刚加热后的纸箱进行降温冷却,便于进行后续的取拿;冷却机构包括风冷组件和水冷组件,通过风冷组件对纸箱的顶部进行冷却,通过水冷组件对纸箱的底部进行冷却,提高冷却的均匀性和全面性;防护箱内设置有能够上下移动的活动挤压辊,便于根据纸箱的厚度对活动挤压辊和固定挤压辊之间的间距进行调整,提高实用性。

[0014] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型所述一种加热均匀的双面机的示意图;

[0017] 图2是本实用新型所述一种加热均匀的双面机的内部结构前视图;

[0018] 图3是本实用新型所述一种加热均匀的双面机的上视图;

[0019] 图4是本实用新型所述一种加热均匀的双面机的冷却机构右视图;

[0020] 图5是本实用新型所述一种加热均匀的双面机的加热机构右视图。

[0021] 附图标记说明如下:1、工作台;2、输送带;3、加热机构;301、防护箱;302、加热板;303、固定挤压辊;304、液压缸;305、移动架;306、活动挤压辊;4、输送辊;5、冷却机构;501、风机;502、输送管;503、出风头;504、水箱;505、水泵;506、进水管;507、总管;508、支流管;509、出水管;510、汇集管;511、回水管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0025] 如图1-图5所示,一种加热均匀的双面机,包括工作台1,工作台1的底部焊接有多个支撑腿,工作台1的顶部开设有安装槽,安装槽内设置有输送带2,输送带2的一侧设置有加热机构3,加热机构3包括螺栓连接在安装槽底部的防护箱301,防护箱301的两侧开设有便于纸箱穿过的通孔,防护箱301的内顶壁和内底壁均设置有加热板302,防护箱301的前后内壁之间转动连接有多组固定挤压辊303,固定挤压辊303的顶部与输送带2的顶部处于同一水平面,防护箱301的顶部固定连接有液压缸304,液压缸304的伸缩端底部伸入防护箱

301内并固定连接有移动架305,移动架305之间转动连接有多组与固定挤压辊303照应的活动挤压辊306,固定挤压辊303和活动挤压辊306能够通过若干转向相反的电机直接驱动,也能够通过一个电机驱动其中一个转动,再利用链轮链条驱动其它的转动,链轮链条传动为现有技术不做过多赘述,通过控制液压缸304驱动移动架305带动活动挤压辊306移动,便于根据纸箱的厚度对固定挤压辊303和活动挤压辊306之间的间距进行调整;

[0026] 加热机构3的另一侧设置有若干输送辊4,输送辊4内开设有通水腔;

[0027] 加热机构3靠近输送辊4的一侧设置有冷却机构5,冷却机构5包括设置在输送辊4上方的风冷组件和设置在输送辊4内的水冷组件;

[0028] 风冷组件包括风机501,风机501螺栓连接在防护箱301的顶部,风机501的出风口连接有输送管502,输送管502的另一端固定连接有位于输送辊4上方的出风头503,启动风机501,风机501吹出的风通过输送管502经出风头503吹出,对纸箱的顶部进行降温冷却;

[0029] 水冷组件包括具有制冷功能的水箱504,水箱504螺栓连接在安装槽内底壁,水箱504的内底壁螺栓连接有水泵505,水泵505的出水口连接有进水管506,进水管506内设置有控制阀,进水管506的另一端焊接有总管507,总管507的顶部焊接有若干支流管508,支流管508的另一端转动连接在输送辊4的一端,输送辊4的另一端转动连接有出水管509,出水管509的另一端连接有汇集管510,汇集管510的底部焊接有回水管511,回水管511的另一端伸入水箱504内,水箱504内的冷水通过进水管506输送至总管507,然后由若干支流管508将冷水分流,进入各个输送辊4内,使输送辊4在驱动纸箱移动的同时对纸箱的底部进行冷却。

[0030] 工作原理:在本实用新型中,首先将纸箱放在输送带2上,纸箱经过输送带2的传送通过防护箱301两侧开设的通孔进入防护箱301内,然后通过固定挤压辊303和活动挤压辊306对纸箱进行挤压,使得层与层之间连接更加的紧凑,而防护箱301上下内壁的加热板302则对纸箱进行均匀加热,使得层与层之间固化,处理好的纸箱通过通孔进入输送辊4的顶部,启动风机501,风机501吹出的风通过输送管502经出风头503吹出,对纸箱的顶部进行降温冷却,启动水泵505,水泵505将水箱504内的冷水经进水管506输送至总管507,然后由若干支流管508将冷水分流,进入各个输送辊4内开设的通水腔中,使输送辊4在驱动纸箱移动的同时对纸箱的底部进行冷却,输送辊4内的水最终经过出水管509汇集在汇集管510内,然后由回水管511流回水箱504。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护的范围由所附的权利要求书及其效物界定。

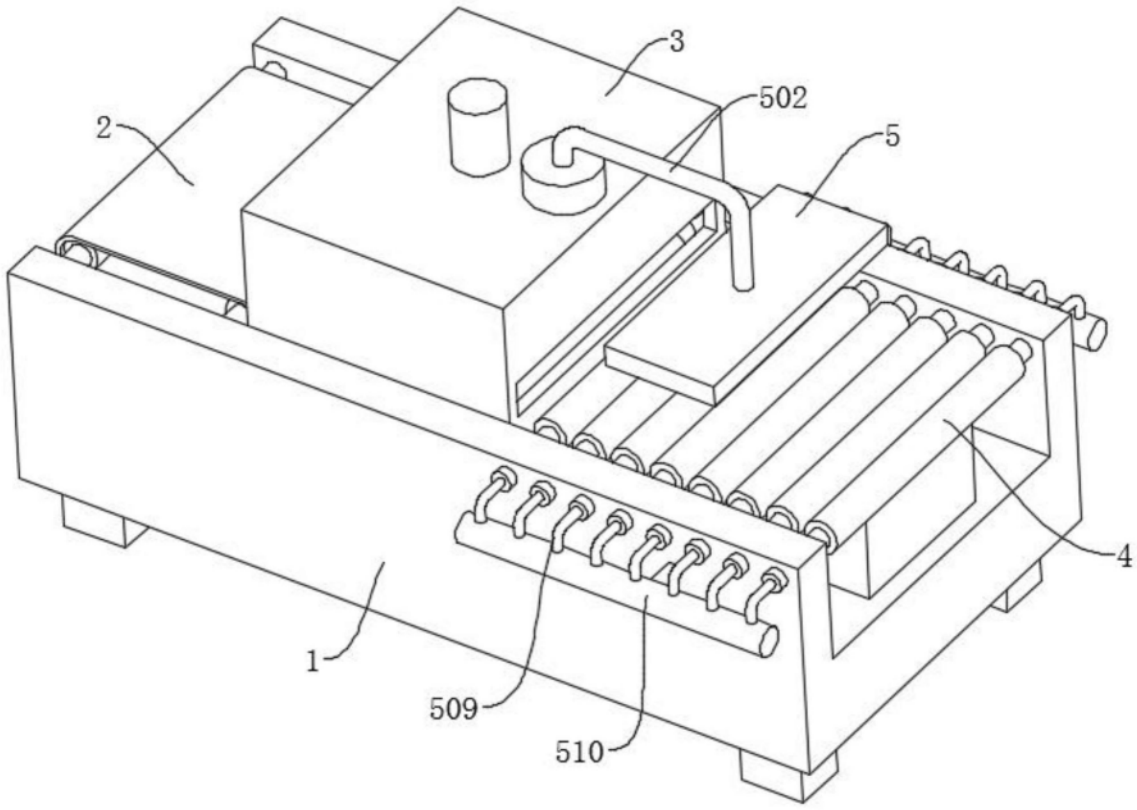


图1

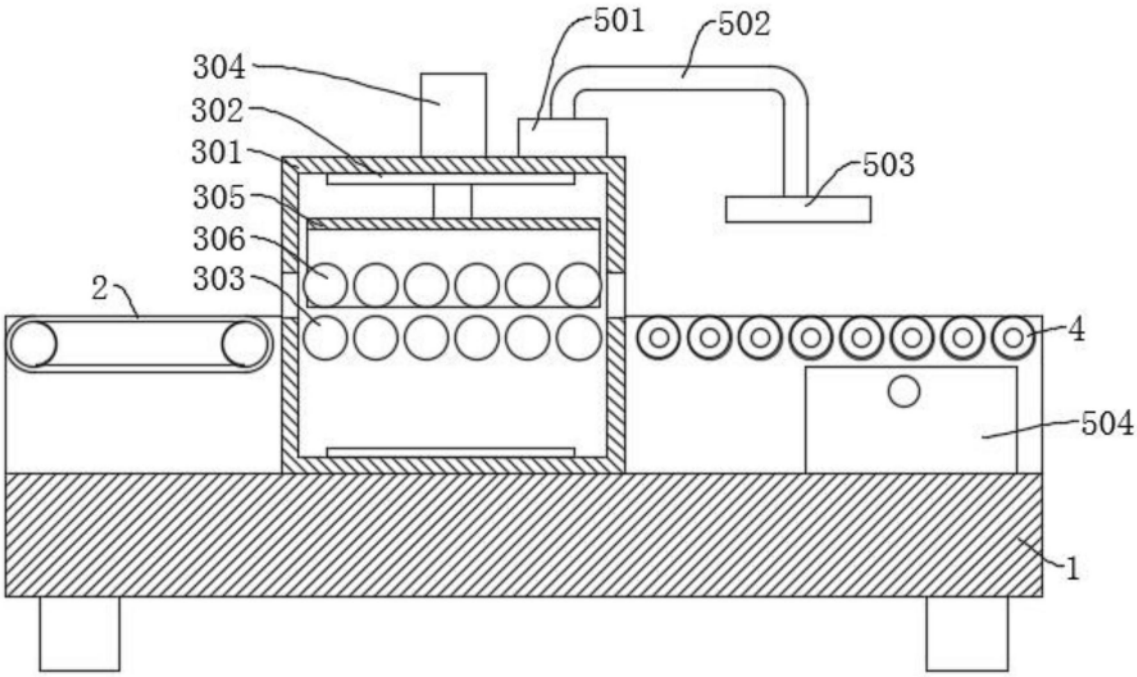


图2

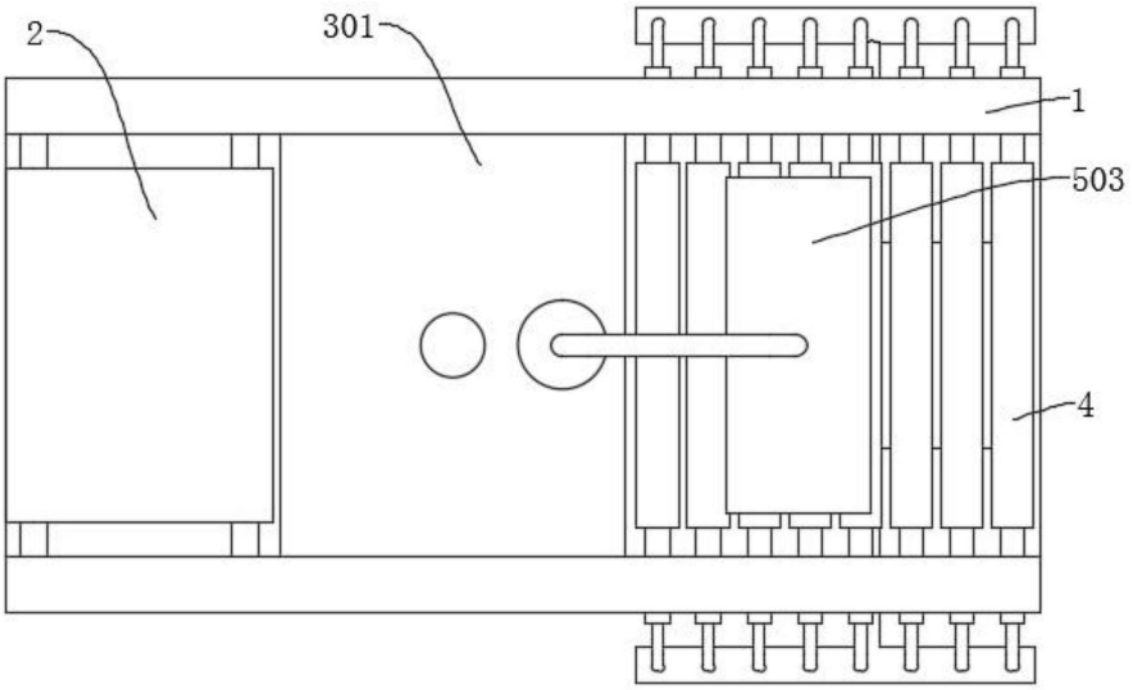


图3

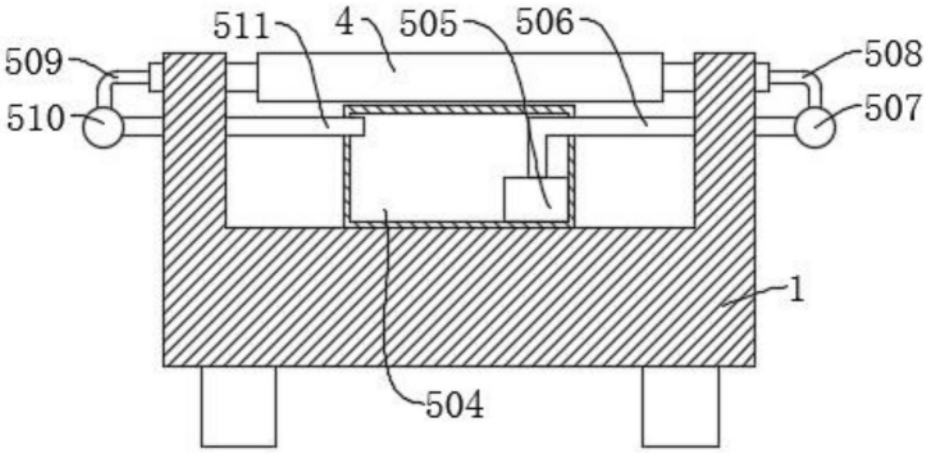


图4

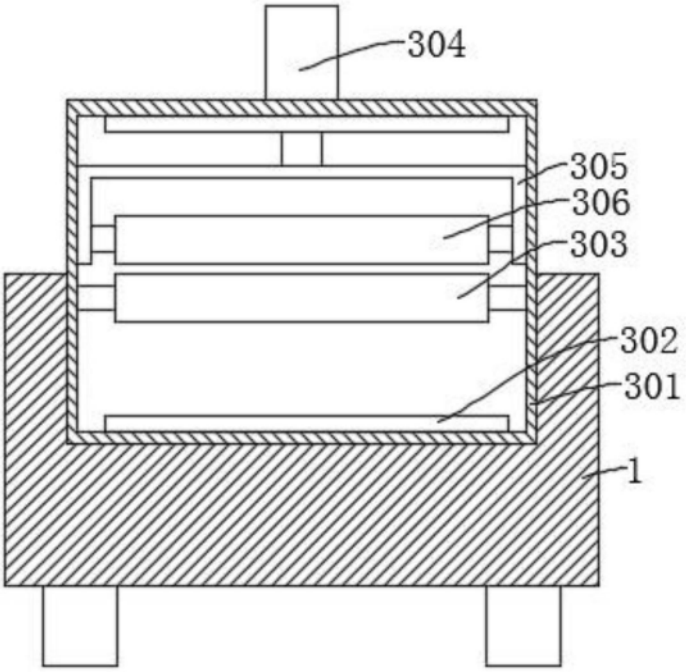


图5