



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108792571 A

(43)申请公布日 2018. 11. 13

(21)申请号 201810769939.2

(22)申请日 2018.07.13

(71)申请人 佛山市百明实业有限公司

地址 528000 广东省佛山市三水区西南街
道锦河三路10号3座

(72)发明人 利伟东

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 冯筠

(51)Int.Cl.

B65G 47/82(2006.01)

B65G 47/91(2006.01)

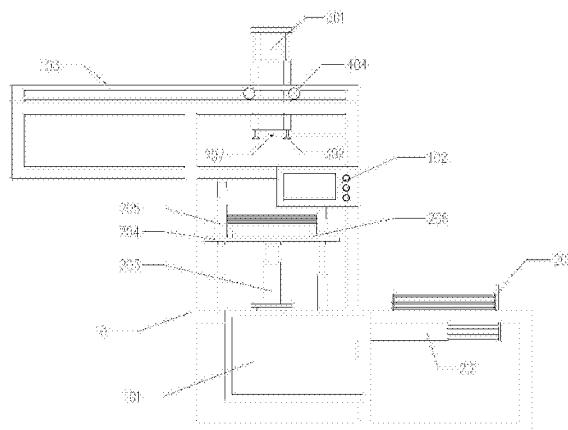
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种板材的批量上料装置

(57)摘要

本发明所提供了一种板材的批量上料装置,通过基座下半部分设有上料装置与电源,推料装置包括一号推料气缸、推料板、二号推料气缸、上料板、固定校准夹与感应器,一号推料气缸带动推料板把待加工的板材推至上料板中,感应器控制二号推料气缸将上料板始终保持在一定的水平高度,基座上半部分设有送料装置,其中送料装置由送料气缸、吸盘组成,吸盘通过气缸的带动靠近并将上料装置提供的板材吸附固定在送料装置上,通过设置在基座顶部的送料轨道把板型材料搬运到加工线上,控制系统设置在基座的一侧,分别与推料装置、送料装置连接,降低板材加工行业操作者的劳动强度,提高工作效率,同时也能保证安全生产。



1. 一种板材的批量上料装置,其特征在于,包括:基座、推料装置、送料装置、控制系统与电源;

所述基座下半部分设有上料装置与电源,推料装置包括一号推料气缸、二号推料气缸、推料板、上料板、固定校准夹与感应器,固定校准夹与感应器用于将板材整理固定,并保持在一定的水平高度;

所述基座上半部分设有送料装置,其中送料装置由送料气缸、吸盘组成,吸盘通过气缸的带动靠近并将上料装置提供的板材吸附固定在送料装置上,通过设置在基座顶部的送料轨道把板型材料搬运到加工线上;

所述控制系统设置在基座的一侧,分别与推料装置、送料装置连接,用于控制调节上料装置与送料装置的工作时间、工作速度。

2. 如权利要求1所述的一种板材的批量上料装置,其特征在于,所述的固定校准夹设置在校准导轨上,两边的固定校准夹为联动的,通过来回调节固定校准夹可以固定多种尺寸的板材。

3. 如权利要求1所述的一种板材的批量上料装置,其特征在于,所述的感应器设置在送料装置底部下方的位置,感应器可以为激光位移传感器、超声波距离感应器、红外距离传感器等感应器的其中一种。

4. 如权利要求1所述的一种板材的批量上料装置,其特征在于,所述的推料气缸,通过锁定装置固定在基座上,增加气缸工作是的稳定性。

5. 如权利要求1所述的一种板材的批量上料装置,其特征在于,所述的吸盘为对角分布,由4个吸盘组成,且吸盘可以为真空吸盘、电磁铁吸盘的其中一种。

6. 如权利要求1所述的一种板材的批量上料装置,其特征在于,所述的送料轨道通过皮带与电机A配合带动送料装置,把板型材料搬运到加工线上。

7. 如权利要求1所述的一种板材的批量上料装置,其特征在于,所述的送料装置前后两侧设有电机B与滚轮,通过送料轨道把板型材料搬运到加工线上。

8. 如权利要求1所述的一种板材的批量上料装置,其特征在于,所述的控制系统设有蓝牙或局域网远程控制系统、定时开启与关闭功能,以及手动紧急关闭按钮。

一种板材的批量上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,尤其涉及一种板材的批量上料装置。

背景技术

[0002] 目前,在板材加工行业,对于板材工件的冲压处理主要运用的是人工和半自动化手段。人工加工工序还要频繁进行旋转换边换面、人工上料、理料,其中,上料时,将板材人工搬运到作业台上,需要要求每个板材按照一定位置进行排列整齐后,进行传送等加工作业,造成操作者劳动强度大,工作效率也低,同时由于人工控制,也不利于保证安全生产。。

[0003] 因此,针对上述直接将造成操作者劳动强度大,工作效率也低,同时由于人工控制,也不利于保证安全生产等存在的问题,需要对上料方式作进一步的优化改造。

发明内容

[0004] 本发明旨在提供一种针对直接将润滑油滴落至工件之上的装置耗油量大,润滑油浪费大,且加工完成后工件残余油量较多,不便于后续的加工作业,并加大了清洗的成本的缺点,提供了一种板材的批量上料装置。

[0005] 本发明的技术方案如下,包括:

[0006] 基座、推料装置、送料装置、控制系统与电源;所述基座下半部分设有上料装置与电源,推料装置包括一号推料气缸、推料板、二号推料气缸、上料板、固定校准夹与感应器;一号推料气缸带动推料板把待加工的板材推至上料板中,固定校准夹用于将批量的板材整理、固定在上料板中,感应器控制二号推料气缸将上料板上第一块的板材推送靠近上料装置并始终保持在一定的水平高度;所述基座上半部分设有送料装置,其中送料装置由送料气缸、吸盘组成;吸盘通过气缸的带动靠近并将上料装置提供的板材吸附固定在送料装置上,通过设置在基座顶部的送料轨道把板型材料搬运到加工线上;所述控制系统设置在基座的一侧,分别与推料装置、送料装置连接,用于控制调节上料装置与送料装置的工作时间、工作速度。

[0007] 进一步的,所述的固定校准夹设置在校准导轨上,两边的固定校准夹为联动的,通过来回调节固定校准夹可以固定多种尺寸的板材。

[0008] 进一步的,所述的感应器设置在送料装置底部下方的位置,感应器可以为激光位移传感器、超声波距离感应器、红外距离传感器等感应器的其中一种。

[0009] 进一步的,所述的推料气缸,通过锁定装置固定在基座上,增加气缸工作是的稳定性。

[0010] 进一步的,所述的吸盘为对角分布,由4个吸盘组成,可以多方位的吸附板材,使吸附的过程中板材更不容易脱落,且吸盘可以为真空吸盘、电磁铁吸盘的其中一种。

[0011] 进一步的,所述的送料轨道通过皮带与A电机配合带动送料装置,把板型材料搬运到加工线上。

[0012] 进一步的,所述的送料装置前后两侧设有电机B与滚轮,通过送料轨道把板型材料

搬运到加工线上。

[0013] 进一步的,所述的控制系统设有蓝牙或局域网远程控制系统、定时开启与关闭功能,以及手动紧急关闭按钮,通过远程控制系统一个人可以同时监视与管理多条生产线,提高工作效率。

[0014] 本发明所述的一种板材的批量上料装置,其优点在于:基座、推料装置、送料装置、控制系统与电源,基座下半部分设有上料装置与电源,推料装置包括一号推料气缸、推料板、二号推料气缸、上料板、固定校准夹与感应器,一号推料气缸带动推料板把待加工的板材推至上料板中,固定校准夹用于将批量的板材整理、固定在上料板中,感应器控制二号推料气缸将上料板上第一块的板材推送靠近上料装置并始终保持在一定的水平高度,基座上半部分设有送料装置,其中送料装置由送料气缸、吸盘组成,吸盘通过气缸的带动靠近并将上料装置提供的板材吸附固定在送料装置上,通过设置在基座顶部的送料轨道把板型材料搬运到加工线上,控制系统设置在基座的一侧,分别与推料装置、送料装置连接,用于控制调节上料装置与送料装置的工作时间、工作速度,固定校准夹设置在校准导轨上,两边的固定校准夹为联动的,通过来回调节固定校准夹可以固定多种尺寸的板材,感应器设置在送料装置底部下方的位置,感应器可以为激光位移传感器、超声波距离感应器、红外距离传感器等感应器的其中一种,推料气缸,通过锁定装置固定在基座上,增加气缸工作是的稳定性,吸盘为对角分布,由4个吸盘组成,可以多方位的吸附板材,使吸附的过程中板材更不容易脱落,且吸盘可以为真空吸盘、电磁铁吸盘的其中一种,送料轨道通过皮带与电机A配合带动送料装置,把板型材料搬运到加工线上,送料装置前后两侧设有电机B与滚轮,通过送料轨道把板型材料搬运到加工线上,控制系统设有蓝牙或局域网远程控制系统、定时开启与关闭功能,以及手动紧急关闭按钮,通过远程控制系统一个人可以同时监视与管理多条生产线,提高工作效率。

[0015] 本装置优点在于降低板材加工行业操作者的劳动强度,提高工作效率,同时也能保证安全生产。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图做简单的介绍;显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,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附图。

[0017] 图1为本发明提供的一种板材的批量上料装置立体图。

[0018] 图2为本发明提供的一种板材的批量上料装置平面图1。

[0019] 图3为本发明提供的一种板材的批量上料装置平面图2。

[0020] 图4为本发明提供的一种板材的批量上料装置剖面图。

[0021] 附图标记

[0022]	10	基座	101	电源
[0023]	102	控制系统	103	送料轨道
[0024]	201	一号推料气缸	202	推料板
[0025]	203	二号推料气缸	204	上料板
[0026]	205	固定校准夹	206	校准导轨

[0027]	207	感应器	301	送料气缸
[0028]	302	吸盘	401	电机A
[0029]	402	皮带	403	电机B
[0030]	404	滚轮		

具体实施方式

[0031] 本发明提供一种板材的批量上料装置,为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0032] 本发明提供一种板材的批量上料装置,结合图1、图2、图3、图4所示,包括:

[0033] 基座10、推料装置、送料装置、控制系统102与电源101;所述基座10下半部分设有上料装置与电源101,推料装置包括一号推料气缸201、推料板202、二号推料气缸203、上料板204、固定校准夹205与感应器207;一号推料气缸201带动推料板202把待加工的板材推至上料板204中,固定校准夹205用于将批量的板材整理、固定在上料板204中,感应器207控制二号推料气缸203将上料板204上第一块的板材推送靠近上料装置并始终保持在一定的水平高度;所述基座10上半部分设有送料装置,其中送料装置由送料气缸301、吸盘302组成;吸盘302通过气缸的带动靠近并将上料装置提供的板材吸附固定在送料装置上,通过设置在基座10顶部的送料轨道103把板型材料搬运到加工线上;所述控制系统102设置在基座10的一侧,分别与推料装置、送料装置连接,用于控制调节上料装置与送料装置的工作时间、工作速度。

[0034] 具体的,所述的固定校准夹205设置在校准导轨206上,两边的固定校准夹205为联动的,通过来回调节固定校准夹205可以固定多种尺寸的板材。

[0035] 具体的,所述的感应器207设置在送料装置底部下方的位置,感应器207可以为激光位移传感器、超声波距离感应器207、红外距离传感器等感应器207的其中一种。

[0036] 具体的,所述的推料气缸,通过锁定装置固定在基座10上,增加气缸工作是的稳定性。

[0037] 具体的,所述的吸盘302为对角分布,由4个吸盘302组成,可以多方位的吸附板材,使吸附的过程中板材更不容易脱落,且吸盘302可以为真空吸盘、电磁铁吸盘的其中一种。

[0038] 具体的,所述的送料轨道103通过皮带402与电机A401配合带动送料装置,把板型材料搬运到加工线上。

[0039] 具体的,所述的送料装置前后两侧设有电机B403与滚轮404,通过送料轨道103把板型材料搬运到加工线上。

[0040] 具体的,所述的控制系统102设有蓝牙或局域网远程控制系统102、定时开启与关闭功能,以及手动紧急关闭按钮,通过远程控制系统102一个人可以同时监视与管理多条生产线,提高工作效率。

[0041] 综上所述,通过基座、推料装置、送料装置、控制系统与电源,基座下半部分设有上料装置与电源,推料装置包括一号推料气缸、推料板、二号推料气缸、上料板、固定校准夹与感应器,一号推料气缸带动推料板把待加工的板材推至上料板中,固定校准夹用于将批量的板材整理、固定在上料板中,感应器控制二号推料气缸将上料板上第一块的板材推送靠

近上料装置并始终保持在一定的水平高度,基座上半部分设有送料装置,其中送料装置由送料气缸、吸盘组成,吸盘通过气缸的带动靠近并将上料装置提供的板材吸附固定在送料装置上,通过设置在基座顶部的送料轨道把板型材料搬运到加工线上,控制系统设置在基座的一侧,分别与推料装置、送料装置连接,用于控制调节上料装置与送料装置的工作时间、工作速度,固定校准夹设置在校准导轨上,两边的固定校准夹为联动的,通过来回调节固定校准夹可以固定多种尺寸的板材,感应器设置在送料装置底部下方的位置,感应器可以为激光位移传感器、超声波距离感应器、红外距离传感器等感应器的其中一种,推料气缸,通过锁定装置固定在基座上,增加气缸工作是的稳定性,吸盘为对角分布,由4个吸盘组成,可以多方位的吸附板材,使吸附的过程中板材更不容易脱落,且吸盘可以为真空吸盘、电磁铁吸盘的其中一种,送料轨道通过皮带与电机A配合带动送料装置,把板型材料搬运到加工线上,送料装置前后两侧设有电机B与滚轮,通过送料轨道把板型材料搬运到加工线上,控制系统设有蓝牙或局域网远程控制系统、定时开启与关闭功能,以及手动紧急关闭按钮,通过远程控制系统一个人可以同时监视与管理多条生产线,降低板材加工行业操作者的劳动强度,提高工作效率,同时也能保证安全生产。

[0042] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

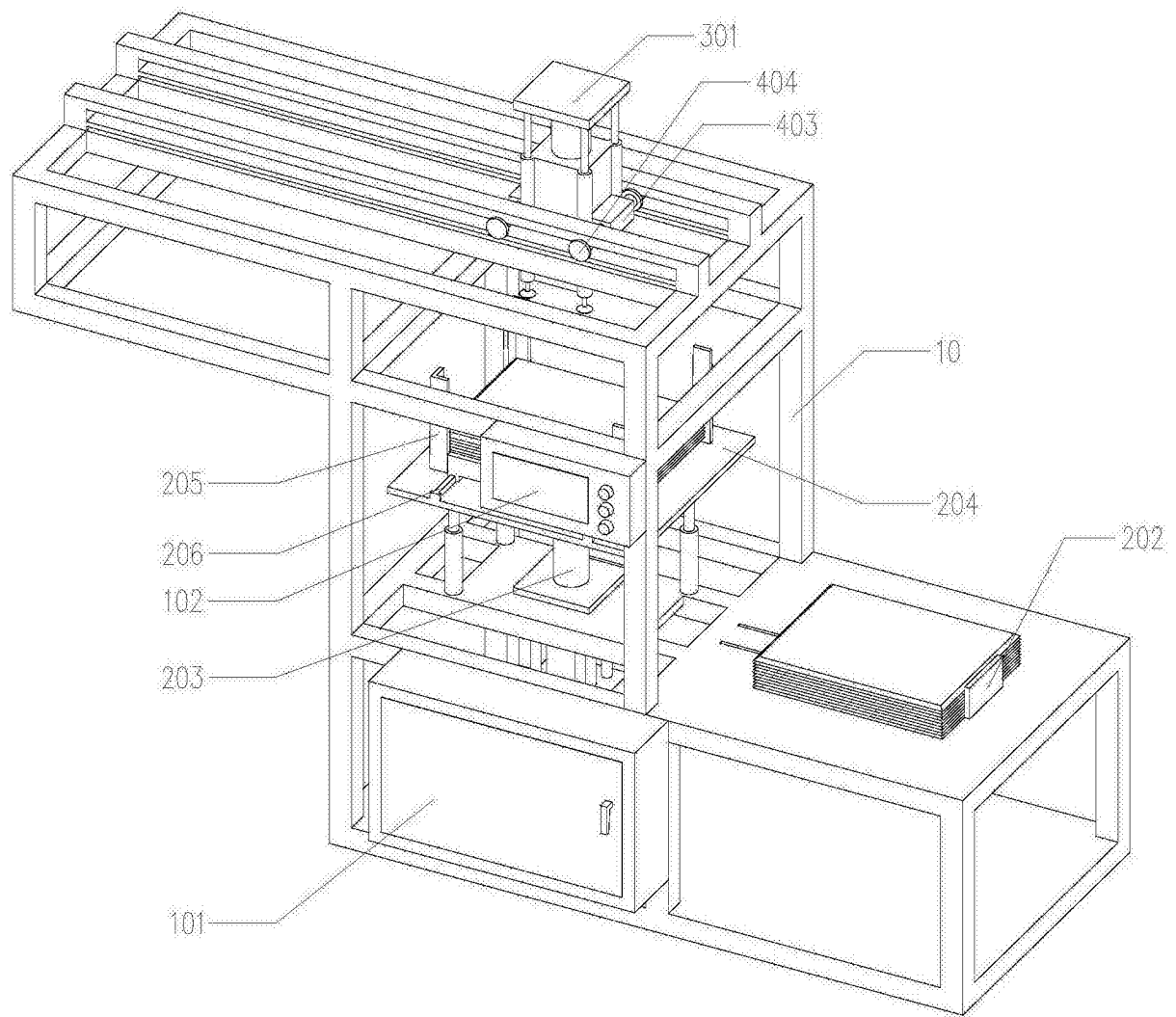


图1

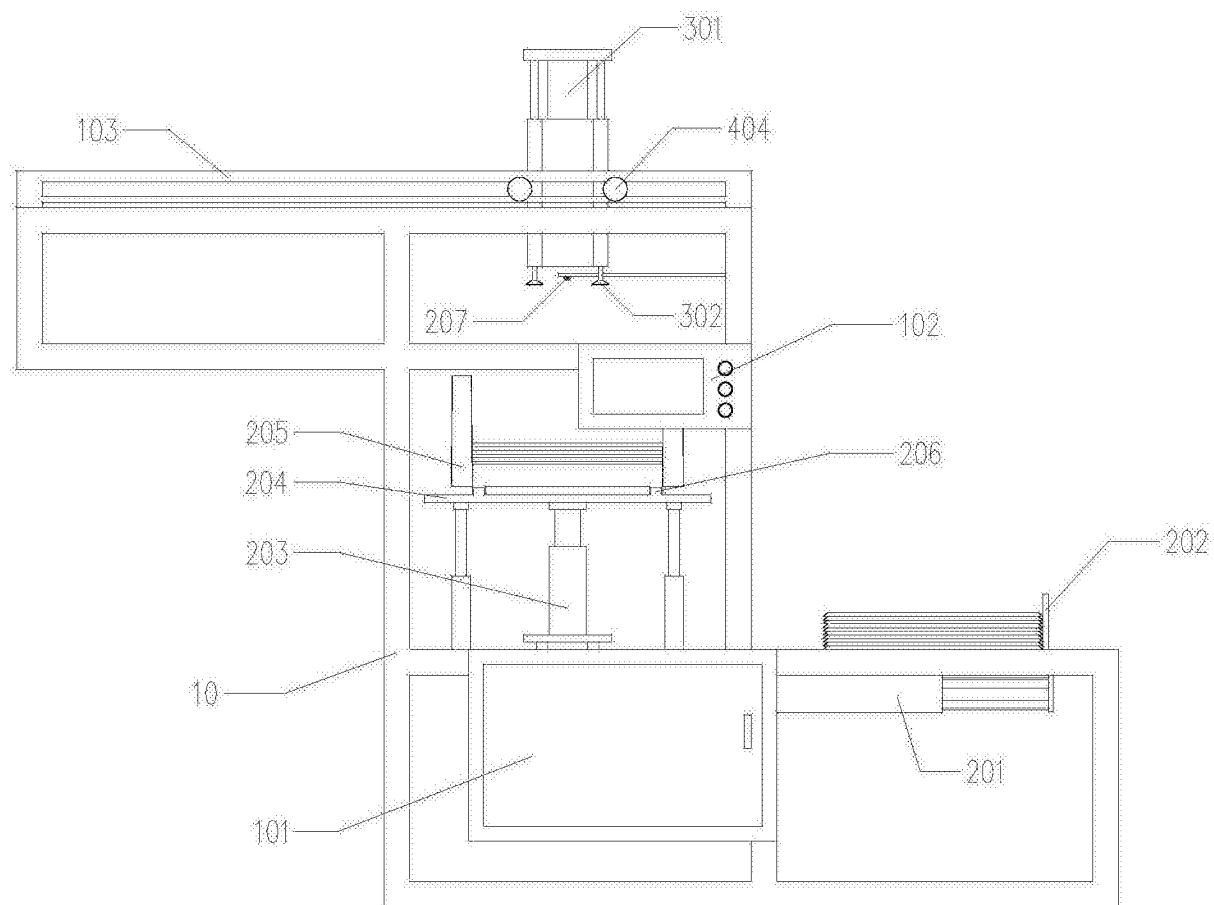


图2

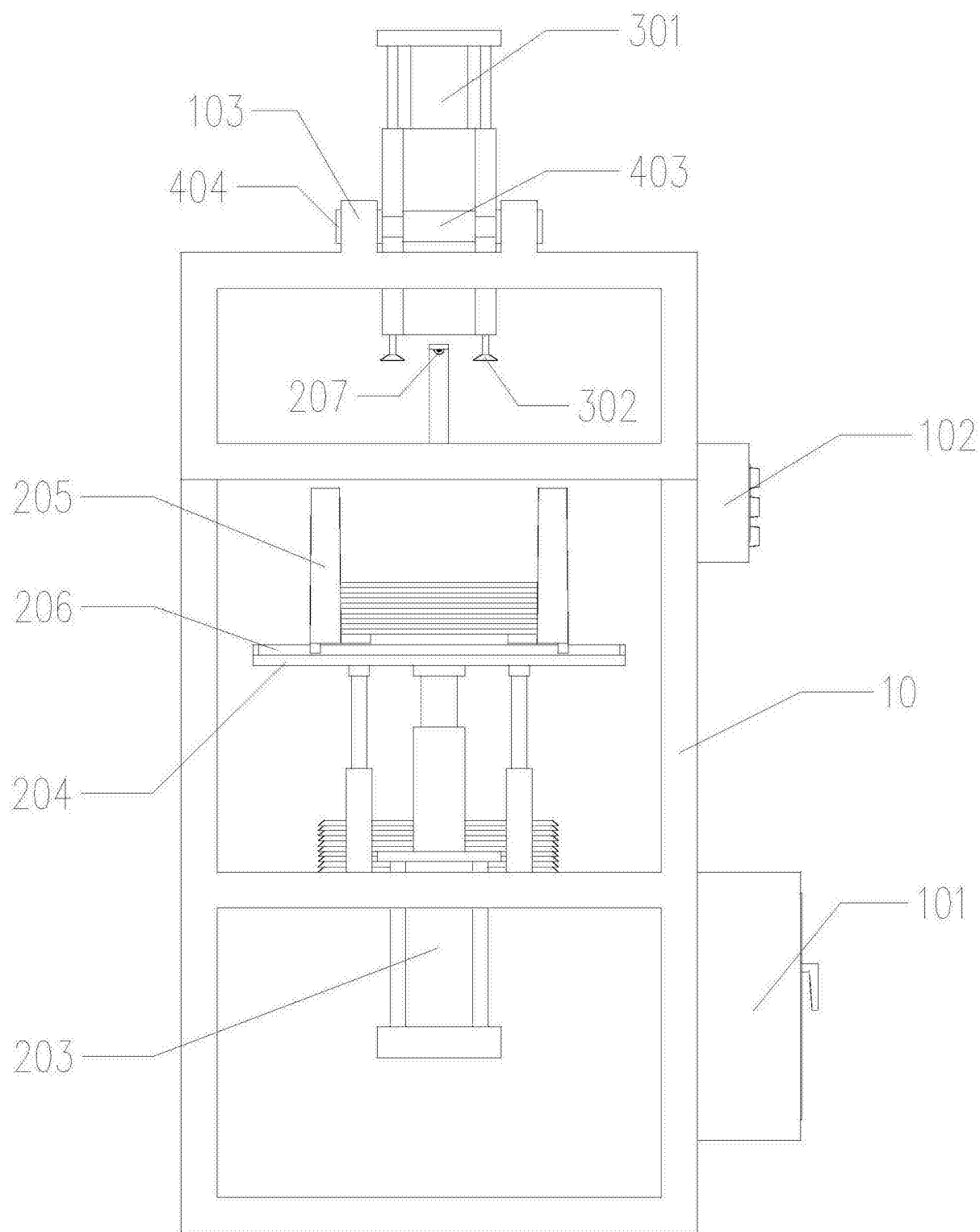


图3

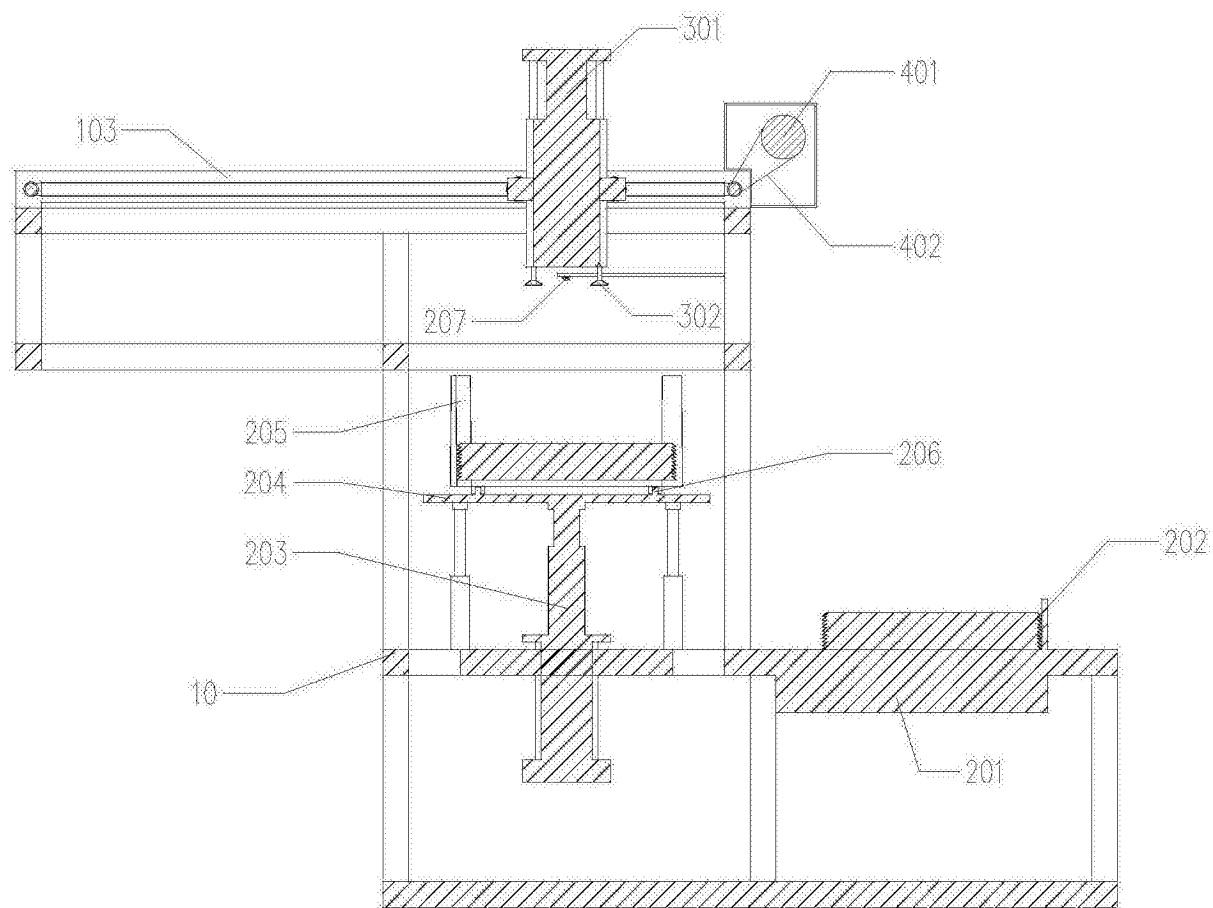


图4