

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B28B 3/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820124550.4

[45] 授权公告日 2009年9月30日

[11] 授权公告号 CN 201317041Y

[22] 申请日 2008.12.24

[21] 申请号 200820124550.4

[73] 专利权人 付振顶

地址 102600 北京市大兴区西红门镇都苑小区2-1号

共同专利权人 付佩茹

[72] 发明人 付振顶 付佩茹

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司
代理人 闫立德

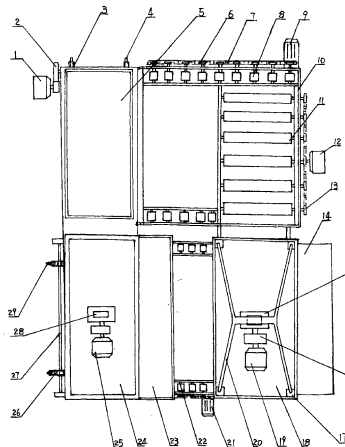
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

[54] 实用新型名称

一种建筑保温砌块成型机

[57] 摘要

本实用新型属于一种建筑保温砌块成型机，采用该成型机由推进装置、压料装置、抬升脱模装置和传送装置所构成，压料模具由活动模箱、活动托板和活动模芯三部分组成，推进装置和压料装置位于插合平台对应的两侧边，抬升脱模装置通过传送装置相接插合平台的内侧边，压料装置通过传送装置相接抬升脱模装置，抬升脱模装置另一侧边设有输出平台。本实用新型可方便地机械化完成各种形状的保温砌块制造，且还有结构设计合理，制保温砌块速度快、效率高、成品率高的优点。



1、一种建筑保温砌块成型机,包括压料齿条箱、压料模头、推进电机、传送电机和传送辊,其特征在于:该成型机由推进装置、压料装置、抬升脱模装置和传送装置所构成,压料模具由活动模箱、活动托板和活动模芯三部分组成,推进装置和压料装置位于插合平台对应的两侧边,抬升脱模装置通过传送装置相接插合平台的内侧边,压料装置通过传送装置相接抬升脱模装置,抬升脱模装置另一侧边设有输出平台。

2、按权利要求1所述的一种建筑保温砌块成型机,其特征在于:所述的推进装置由推进电机、推进主动轮和与推进主动轮同轴的两链轮及位于两链轮上的推进链条,推动齿所组成,推进电机带动推进主动轮和与推进主动轮同轴的两链轮进而带动推进链条和其上的推动齿。

3、按权利要求1所述的一种建筑保温砌块成型机,其特征在于:所述的压料装置包括压料电机、变速箱、压料齿条箱、压料齿条、压料活动台、传动杆、压料模头、模头导台、压料空间、模芯导台、活动模芯、模芯电机、模芯齿条箱、模芯齿条和模芯活动台;模芯导台两端和模头导台两端与对应的机体固接,模芯导台上端与模头导台下端之间形成压料空间,模头导台上端设有与对应的机体滑配的压料活动台,压料齿条与压料活动台上端相接,压料活动台下端通过传动杆连接滑配在模头导台内的压料模头上端,模芯导台下端设有与对应的机体滑配的模芯活动台,模芯齿条与模芯活动台下端相接,模芯活动台上端连接滑配在模芯导台内的活动模芯下端。

4、按权利要求1所述的一种建筑保温砌块成型机,其特征在于:所述的抬升脱模装置包括脱模平台、提升电机、变速箱、提升齿条箱、提升齿条、提升架、顶块、拨出轮、链卡和拨出链条;提升电机通过变速箱带动提升齿条箱内的提升齿条,提升齿条带动提升架,提升架下端设有顶块,链卡固接在拨出链条上,拨出链条位于两拨出轮上。

5、按权利要求1所述的一种建筑保温砌块成型机,其特征在于:所述的活动模箱侧边设有供活动托板上端的凸块穿入的凸块孔,活动模箱内设有分隔板。

6、按权利要求1所述的一种建筑保温砌块成型机,其特征在于:所述的活动托板上设有凸块,两凸块之间设有供对应的活动模芯穿入的模芯穿孔。

一种建筑保温砌块成型机

技术领域

本实用新型属于一种建筑保温砌块成型机。

背景技术

传统的机制砖外观多为方型矩形或带方型矩形孔的小型砌块。制造时是先将砖料置在砖模具中,再用机械将砖模具中的砖料压实,而后脱膜将砌块取出。这种传统的制砖机只能制备上下一体相同形状的砌砖,脱模时只要从砖模具下端将砌块顶出模具即可。但若需制造异形砌块如上下不同形状、下部带有横置的加强壁等上下一体不相同形状的砌砖或保温砌块,如保温砌块的侧面呈凹字形时(如图8所示),传统的制砖机则不能生产。通常生产这种异形砌块需制备大量专用模具,用机械将砖模具中的砖料压实,而后再将砌块和模具同时放置到砌块在模具中完全干燥为止,再将模具倒置,取出砌块。

目前,建筑领域诞生了一种建筑保温砌块新体系,该体系使用该种保温砌块砌筑建筑墙体后,墙体中心部位留有方孔,在保温砌块方孔部位插入钢筋浇筑混凝土,这样就使保温砌块和钢筋混凝土形成了整体墙体,使用保温砌块砌筑墙体即起到了建筑节能保温的作用,又省去了传统混凝土墙体必须先支模板后浇筑混凝土的模板费用。而且此保温砌块又可作为承重墙体使用,弥补了普通砖不能保温,小型砌块不能作为承重墙的缺陷,因而保温砌块在建筑业中日益得到广泛应用。此保温砌块主要以水泥加以其它保温材料(如泡沫塑料颗粒)加水混合制成,质轻有黏度,材料及容重都有特殊要求,生产工艺复杂难度大,传统的制砖方法和机械无法生产,如采用其它方法生产模具占用量大、成本高,效率低,不能满足需要。

发明内容

本实用新型的目的是设计一种建筑保温砌块成型机,使其能满足保温砌块建筑新体系的要求,可方便地机械化完成各种形状的保温砌块制造,且还有结构设计合理,制砖速度快、制砖效率高、成品率高的优点。为此,本实用新型采用该成型机由推进装置、压料装置、抬升脱模装置和传送装置所构成,压料模具由活动模箱、活动托板和活动模芯三部分组成,推进装置和压料装置位于插合平台对应的两侧边,抬升脱模装置通过传送装置相接插合平台的内

侧边，压料装置通过传送装置相接抬升脱模装置，抬升脱模装置另一侧边设有输出平台。上述结构设计实现了本实用新型的目的。

本实用新型的优点可方便地机械化完成各种侧面呈凹字形状的保温砌块制造，且还有结构设计合理，制保温砌块速度快，质量好，效率提高近9倍，本实用新型的设备使用方便、制造成本低、使用安全可靠。

附图说明

图1是本实用新型的俯视结构示意图

图2是本实用新型的推进装置和压料装置的局部示意图

图3是本实用新型的抬升脱模装置和传送装置的局部结构示意图

图4是本实用新型的活动模箱示意图

图5是本实用新型的活动托板示意图

图6是本实用新型的活动模芯示意图

图7是本实用新型的压料模具示意图

图8是本实用新型的保温砌块示意图

具体实施方式

如图1至图8所示，一种建筑保温砌块成型机，包括压料齿条箱35、压料模头42、推进电机1、传送电机9和传送辊8。该成型机由推进装置、压料装置24、抬升脱模装置18和传送装置所构成。压料模具由活动模箱54、活动托板57和活动模芯33三部分组成。推进装置和压料装置位于折合平台5对应的两侧边，抬升脱模装置通过传送装置相接折合平台的内侧边。压料装置通过传送装置相接抬升脱模装置，抬升脱模装置另一侧边设有输出平台14。

如图1和图2所示，所述的推进装置由推进电机、推进主动轮2和与推进主动轮同轴的两链轮及位于两链轮上的推进链条3，推动齿4所组成。推进电机带动推进主动轮和与推进主动轮同轴的两链轮进而带动位于四链上的推进链条和位于两推进链条上的两推动齿。将一活动托板置在折合平台上，传送装置将活动模箱送至折合平台上的活动托板上端，组成进入压料空间前的压料模具。推进装置的作用是将组成的压料模具从折合平台上推入压料装置的压料空间31内。

所述的压料装置包括压料电机25、变速箱30、压料齿条箱35、压料齿条28、压料活动台44、传动杆43、压料模头42、模头导台36、压料空间、模芯导台32、活动模芯33、模芯电机34、模芯齿条箱39、模芯齿条38和模芯活动台40；模芯导台两端和模头导台两端与对应的机体固接。模芯导台上端与模

头导台下端之间形成压料空间。模头导台上端设有与对应的机体10滑配的压料活动台，可采用在对应的机体上设滑道41，压料活动台两端滑配在滑道上。压料齿条与压料活动台上端相接，压料活动台下端通过传动杆连接滑配在模头导台内的压料模头上端。模芯导台下端设有与对应的机体滑配的模芯活动台，模芯齿条与模芯活动台下端相接，模芯活动台上端连接滑配在模芯导台内的活动模芯下端。

进料箱23位于压料装置与抬升脱模装置之间的机体上，进料箱也可位于另一侧的的机体上。进料箱下端口相通压料空间侧上端，进料箱底部设拨板，用于将其内的保温砌块料拨入位于压料空间内的压料模具内。压料装置的作用是将组成的压料模具内装入保温砌块料并压实，制成保温砌块。在活动模箱和活动托板组成的部分压料模具进入压料空间内并位于模芯导台上端后，模芯电机34通过变速箱37带动位于模芯齿条箱内的模芯齿条上升并带动模芯活动台上升将活动模芯从活动托板上的模芯穿孔56穿入活动模箱内，形成一完整压料模具。进料箱底部设拨板将进料箱内的保温砌块料拨入位于压料空间内的压料模具内的各注料槽52中。而后，压料电机通过变速箱30带动位于压料齿条箱内的压料齿条下降并带动压料模头将各注料槽内的保温砌块料压实。保温砌块料压实后，压料齿条箱内的压料齿条上移复位，使压料模头上移复位；模芯齿条箱内的模芯齿条下移复位，使模芯活动台下降将活动模芯从活动托板上的模芯穿孔脱离活动模箱内。而后另一电机传动位于连轴27上的两传动链轮使链条26转动并带动链条上的拨齿29从外侧将部分压料模具送入传送装置上。再由传送装置将由活动模箱和活动托板组成的部分压料模具和其内成型的保温砌块送入抬升脱模装置。该段的传送装置由传送电机21通过传动链轮和链条带动传送辊22组转动完成。

如图3所示，所述的抬升脱模装置包括脱模平台50、提升电机19、变速箱16、提升齿条箱15、提升齿条45、提升架20、顶块46、拨出轮47、链卡48和拨出链条49；提升电机通过变速箱带动位提升齿条箱内的提升齿条，提升齿条带动提升架，提升架下端设有顶块。链卡固接在拨出链条上，拨出链条位于两拨出轮上。提升架四支柱与位于抬升脱模装置的机架四角上的轴座17滑配，提升架下端设有顶块。

抬升脱模装置的作用是将活动模箱与活动托板分离。当活动模箱和活动托板进入脱模平台上后，提升电机通过变速箱带动位提升齿条箱内的提升齿条，提升齿条带动提升架使与提升架下端连接的四顶块沿抬升脱模装置的机

架四角上行，四顶块正好顶在活动模箱四角边，带动活动模箱上行脱离活动托板及其上的保温砌块，传送装置再将活动托板及其上的保温砌块送入输出平台，一并取出完成保温砌块出料。而后，提升电机反向转动，使顶块沿下行，将活动模箱放入脱模平台上，由电机带动拨出轮进而带动拨出链条转动，使其上的链卡从外侧将活动模箱送入传送装置上。再由该段传送装置的传送电机12通过传送链轮13带动传送辊11等横竖传送装置重新将活动模箱送至插合平台处，完成一个制砖过程的循环。该段传送装置亦由传送电机9通过传动链轮6和链条7带动传送辊8组转动完成。

如图4所示，所述的活动模箱侧边设有供活动托板上端的凸块穿入的凸块孔53，活动模箱内设有分隔板51。各分隔板之间为形成砌砖块的注料槽52，该活动模箱可同时制成四个砌砖块，还可根据需要设置。

如图5所示，所述的活动托板上设有凸块55，两凸块之间设有供对应的活动模芯穿入的模芯穿孔56。

如图6所示，每个活动模芯下端固接在模芯活动台上端，并与对应的模芯穿孔对齐。

如图7所示，为组成的压料模具。

如图8所示，保温砌块58示意图。

总之，本实用新型可方便地机械化完成各种形状的保温砌块制造，且还有结构设计合理，制保温砌块速度快、效率高、成品率高的优点。可推广使用。

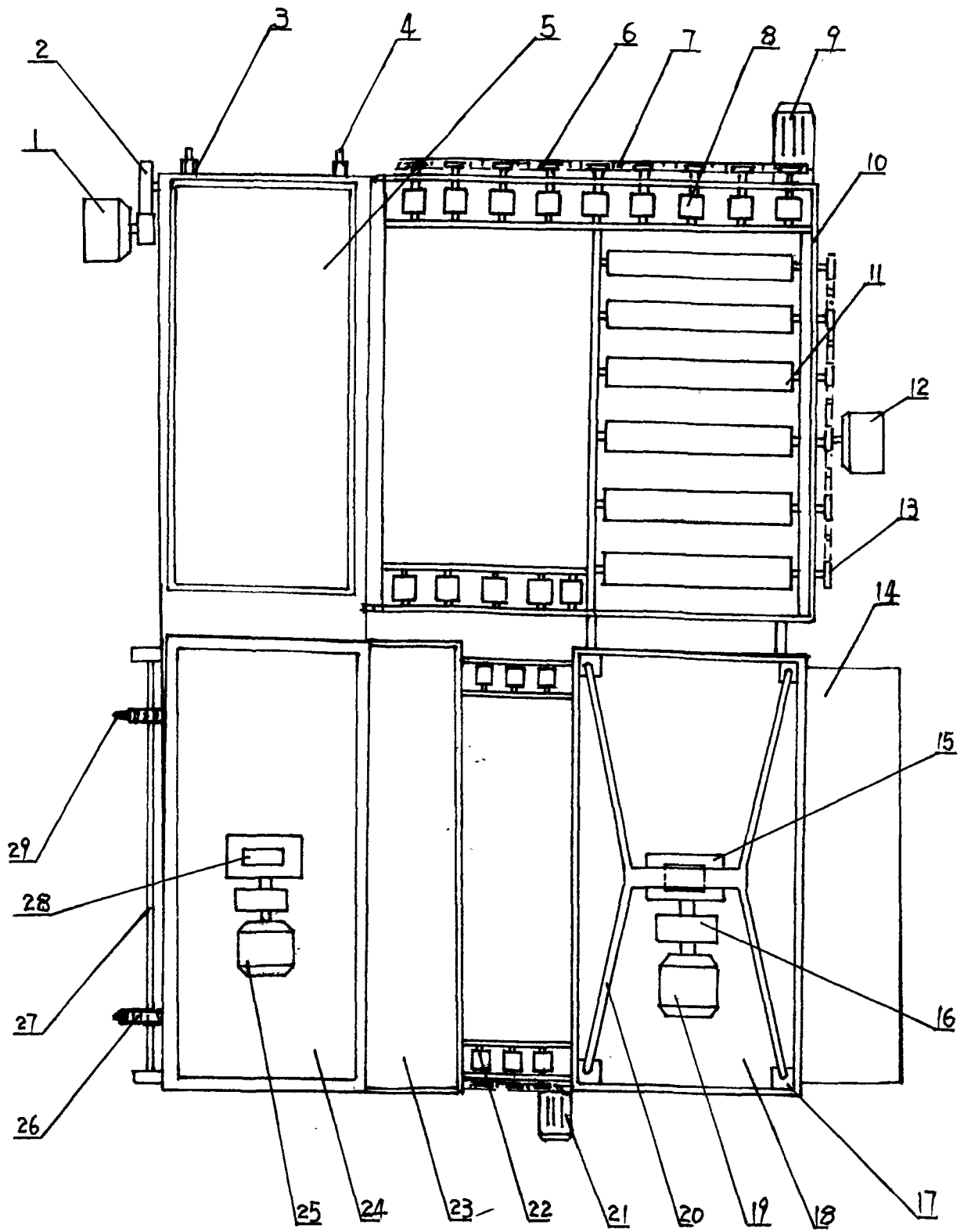
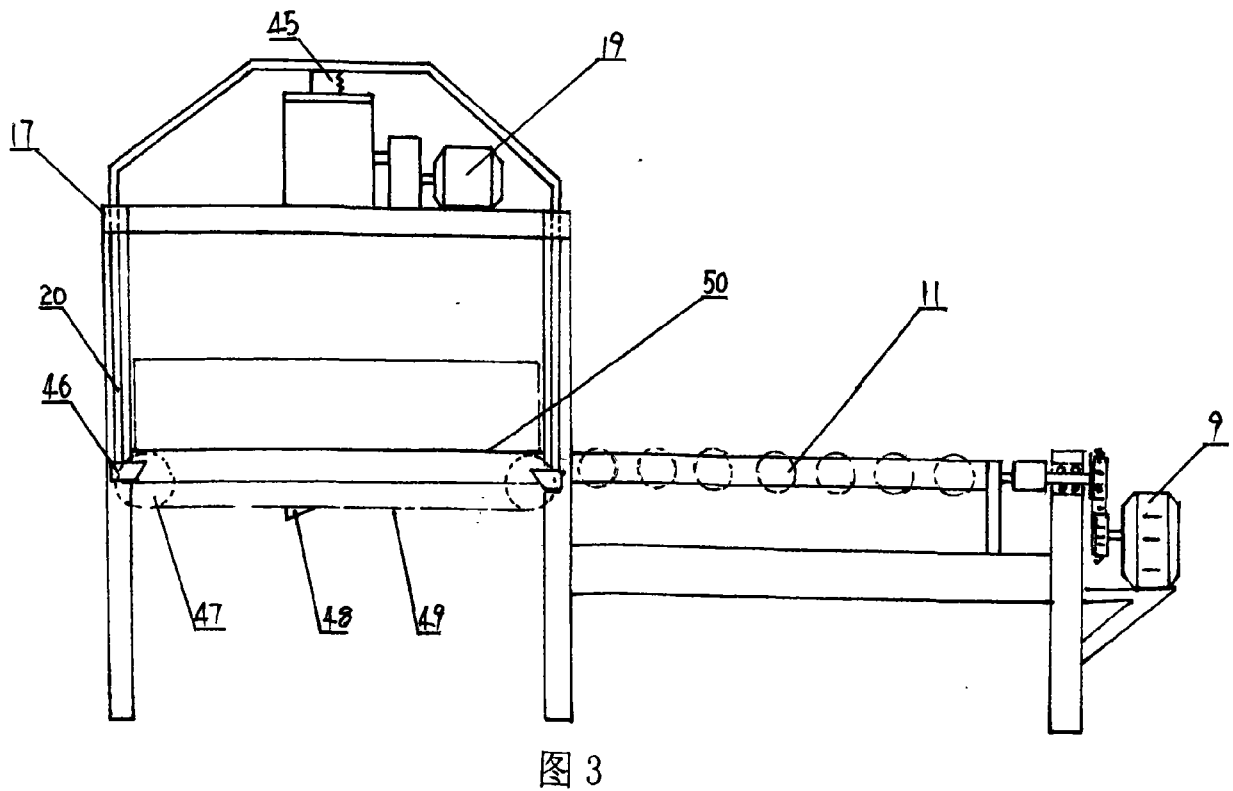
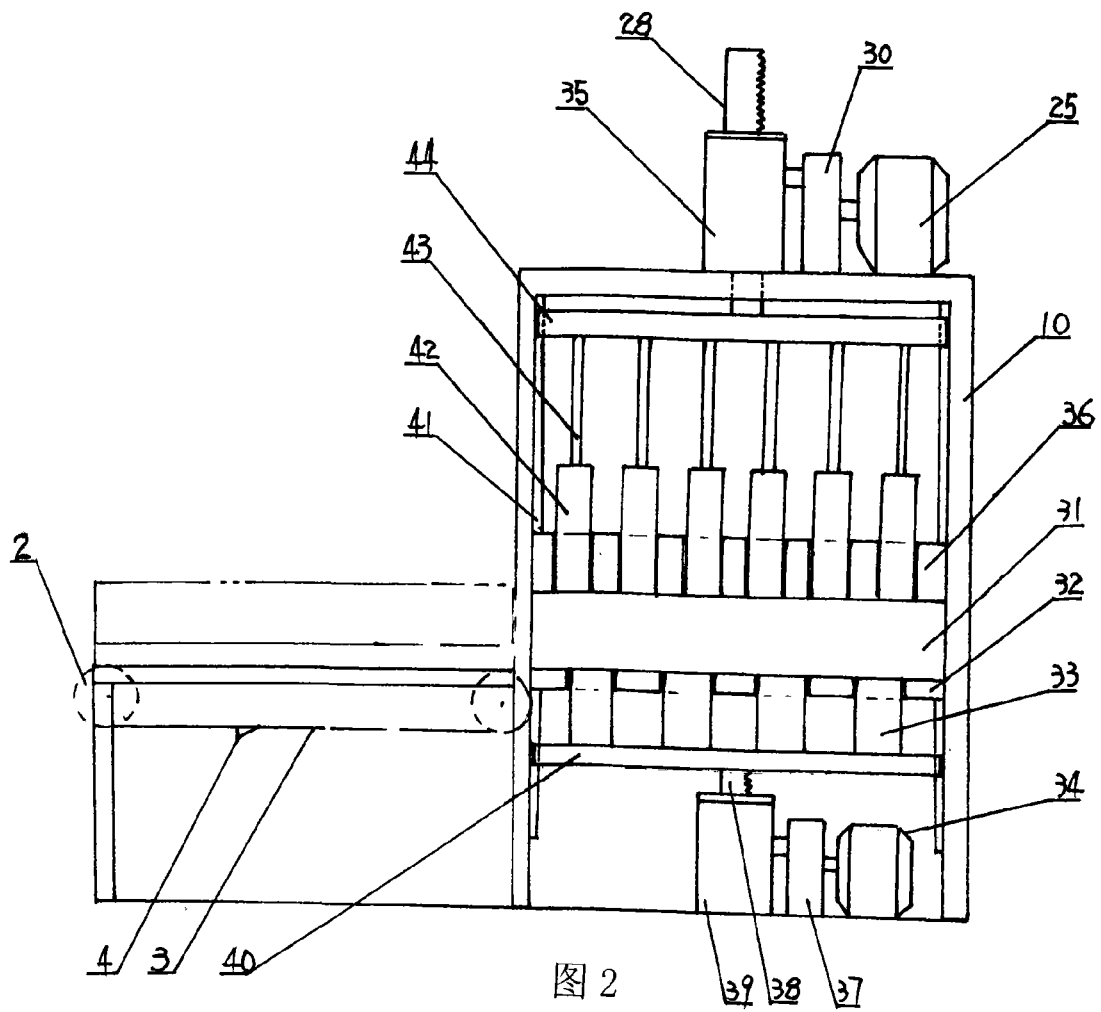


图 1



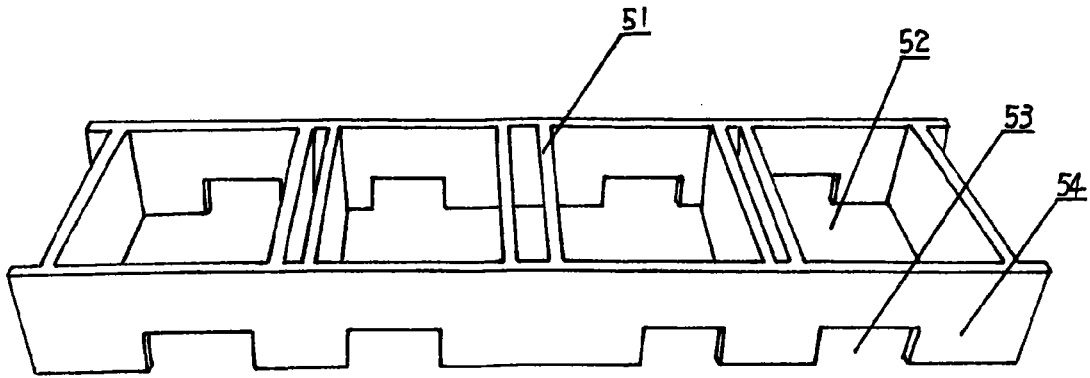


图 4

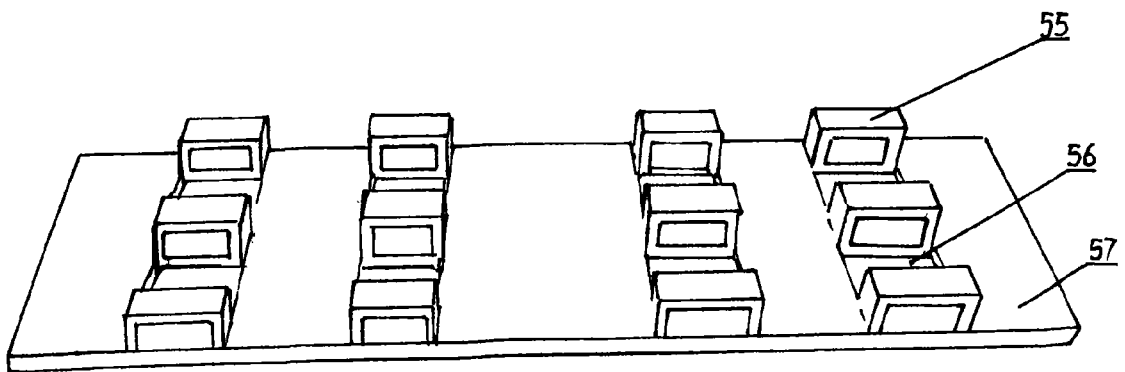


图 5

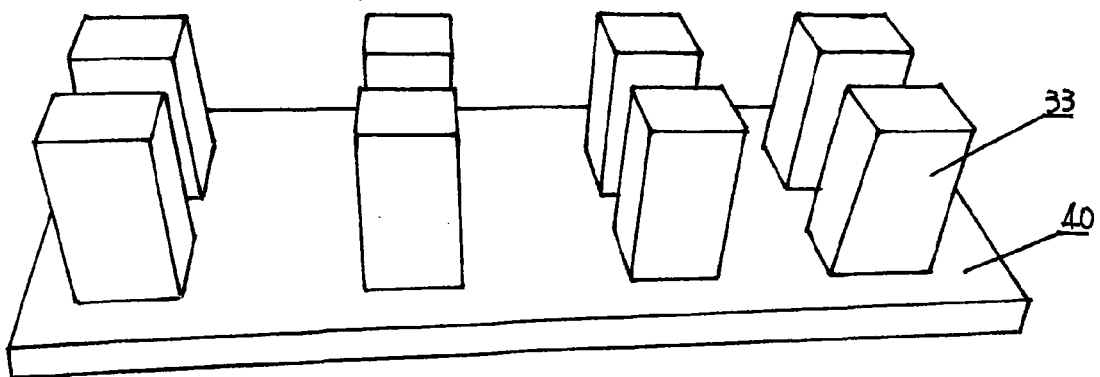


图 6

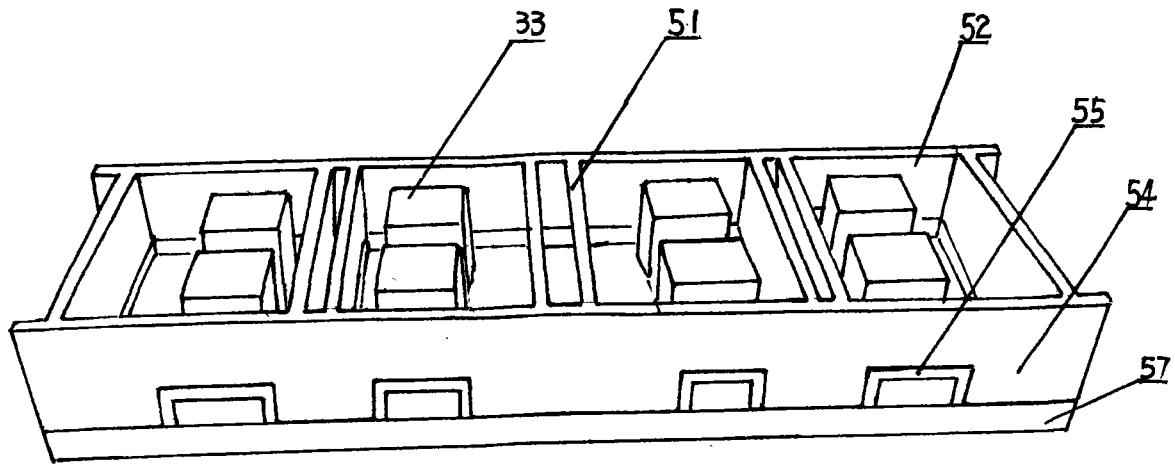


图 7

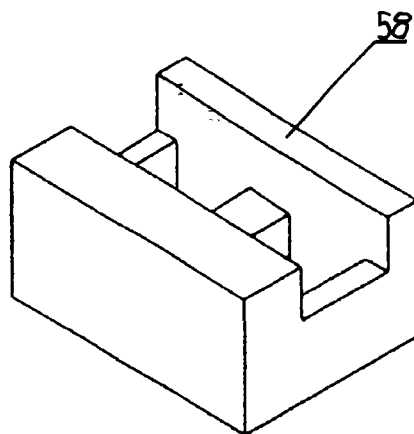


图 8