



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105904566 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(21)申请号 201610430831.1

(22)申请日 2016.06.17

(71)申请人 安吉宇康机械有限公司

地址 313301 浙江省湖州市安吉县孝丰镇  
东山工业园区342号

(72)发明人 李刚 葛艳

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所  
(普通合伙) 33230

代理人 董建军

(51) Int. Cl.

B27N 3/10(2006.01)

B27N 3/18(2006.01)

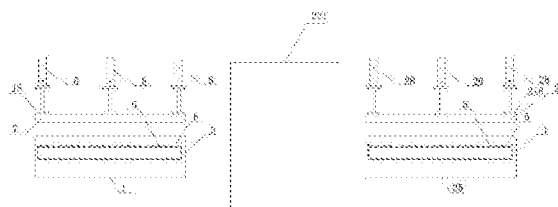
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

## (54)发明名称

一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线

## (57)摘要

本发明公开了一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,包括成型装置、固化烘房和脱模装置,成型装置包括成型支架、成型模具安装槽和模具,脱模装置包括脱模支架、脱模模具安装槽和模具,所述成型支架上方设有成型压盖条,成型压盖条上连接有若干同步动作的成型压盖油缸,成型支架一侧设有成型定位气缸和成型顶销油缸,所述成型顶销油缸与成型支架之间设有储销盒;脱模支架上方设有脱模压盖条,脱模压盖条上连接有若干同步动作的脱模压盖油缸,脱模支架一侧设有脱模定位气缸和脱模顶销油缸,模具包括模具本体、重竹方料腔和模具顶盖。本发明能够降低工人劳动强度,提高成型和脱模效率,生产效率高,结构简单,模具使用寿命长,生产成本低。



1. 一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,包括成型装置、固化烘房和脱模装置,所述成型装置包括成型支架、设置在成型支架内的成型模具安装槽和设置在成型模具安装槽内的模具,所述脱模装置包括脱模支架、设置在脱模支架内的脱模模具安装槽和设置在脱模模具安装槽内的模具,其特征在于:

所述成型支架上方设有配合模具顶盖的成型压盖条,所述成型压盖条上连接有若干同步动作的成型压盖油缸,所述成型支架一侧设有定位模具的若干同步动作的成型定位气缸和将销钉顶入模具内的若干同步动作的成型顶销油缸,所述成型顶销油缸与成型支架之间设有储销盒,所述储销盒内间隔设置有若干销钉和配合销钉的成型销钉容纳槽,每两个相邻成型销钉容纳槽之间的距离配合每两个相邻成型顶销油缸之间的距离,每个成型压盖油缸活塞杆端部均设有连接成型压盖条的成型连接块;

所述脱模支架上方设有配合模具顶盖的脱模压盖条,所述脱模压盖条上连接有若干同步动作的脱模压盖油缸,所述脱模支架一侧设有定位模具的若干同步动作的脱模定位气缸和顶出模具内销钉的若干同步动作的脱模顶销油缸,每个脱模压盖油缸活塞杆端部均设有连接脱模压盖条的脱模连接块;

所述模具包括模具本体、设置在模具本体内的重竹方料腔和设置在模具本体上部用于压紧重竹方料的模具顶盖,模具本体上部两侧设有若干销钉孔和穿设在销钉孔上的销钉,所述销钉孔上半部分的曲率半径与销钉的半径相匹配,销钉孔下半部分的曲率半径大于销钉的半径,所述成型压盖条和脱模压盖条上均设有配合销钉的缺口。

2. 根据权利要求1所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述成型顶销油缸上连接有一成型顶杆,所述成型支架一侧设有固定成型顶销油缸的成型顶销油缸支座,所述储销盒通过成型第一导销座与成型支架连接,所述成型顶杆通过成型第二导销座与储销盒连接,所述成型定位气缸安装在成型第一导销座上。

3. 根据权利要求2所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述成型支架顶部设有配合成型压盖条的开口,成型支架一侧上部设有配合成型顶杆的成型第一通槽,成型支架另一侧上部设有配合销钉的成型第二通槽,所述成型定位气缸上设有一成型定位头,所述成型支架上还设有配合成型定位头的成型第三通槽,所述成型第三通槽位于成型第一通槽的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述成型压盖油缸的数量为三个,其中两个成型压盖油缸分别连接在成型压盖条的两端,另外一个成型压盖油缸连接在成型压盖条的中部;所述成型定位气缸的数量为三个,其中两个成型定位气缸的位置与模具的两端相对应,另外一个成型定位气缸的位置与模具的中部相对应,所述成型顶销油缸的数量配合储销盒内销钉的数量。

5. 根据权利要求2所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述成型顶销油缸支座底部设有成型第一梯形支撑脚,所述成型第一导销座底部设有成型第二梯形支撑脚,所述成型第二导销座底部设有成型第三梯形支撑脚,所述成型第一梯形支撑脚和成型第三梯形支撑脚均两侧边对称设置,所述成型第二梯形支撑脚的其中一侧边向外倾斜,成型第二梯形支撑脚的另一侧边与模具支架的其中一侧边重叠。

6. 根据权利要求1所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述脱模顶销油缸上连接有一脱模顶杆,所述脱模支架一侧设有固定脱模顶销油缸的脱模顶销

油缸支座,所述脱模顶杆通过一脱模导销座与脱模支架连接,所述脱模定位气缸安装在脱模导销座上。

7.根据权利要求6所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述脱模支架顶部设有配合脱模压盖条的开口,脱模支架一侧上部设有配合脱模顶杆的脱模第一通槽,脱模支架另一侧上部设有配合销钉的脱模第二通槽,所述脱模定位气缸上设有一脱模定位头,所述脱模支架上还设有配合脱模定位头的脱模第三通槽,所述脱模第三通槽位于脱模第一通槽的下方。

8.根据权利要求1所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述脱模压盖油缸的数量为三个,其中两个脱模压盖油缸分别连接在脱模压盖条的两端,另外一个脱模压盖油缸连接在脱模压盖条的中部;所述脱模定位气缸的数量为三个,其中两个脱模定位气缸的位置与模具的两端相对应,另外一个脱模定位气缸的位置与模具的中部相对应,所述脱模顶销油缸的数量配合模具上销钉的数量。

9.根据权利要求6所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述脱模顶销油缸支座底部设有脱模第一梯形支撑脚,所述脱模导销座底部设有脱模第二梯形支撑脚,所述脱模第一梯形支撑脚两侧边对称设置,所述脱模第二梯形支撑脚的其中一侧边向外倾斜,脱模第二梯形支撑脚的另一侧边与模具支架的其中一侧边重叠。

10.根据权利要求1所述的一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,其特征在于:所述销钉孔底部到重竹方料腔底部之间的距离与重竹方料腔的宽度相同;所述模具顶盖的大小与重竹方料腔的大小相匹配;所述模具顶盖与重竹方料腔连接处设有密封圈。

## 一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种竹制品加工设备,尤其涉及一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线。

### 背景技术

[0002] 目前,重竹方料一般都是将干竹丝片通过浸胶、烘干后送入成型机内进行冷压成型,最后固化脱模,重竹方料制作成型后从模具内取出,一般采用人工去销钉和脱模取料,不仅费时费力,而且在脱模过程中还会因为操作问题影响工人人身安全;而目前采用的自动化成型脱模机,虽然成型和脱模方便,但是结构复杂,制作成本较高;

而且现有模具的销钉孔一般采用直径略大于销钉的圆孔,在销钉压紧模具顶盖时,受到模具顶盖的反弹力,销钉往上移动,使得销钉与销钉孔接触时只是顶点接触,使得销钉孔的受力面积最小,其顶部容易磨损变形甚至开裂,从而缩短模具使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本发明为了解决上述现有技术中存在的缺陷和不足,提供了一种不仅能够降低工人劳动强度,提高成型和脱模效率,提高生产效率,而且结构简单,制作成本低,从而降低生产成本的带耐用模具的简易型重竹方料生产线。

[0004] 本发明的技术方案:一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,包括成型装置、固化烘房和脱模装置,所述成型装置包括成型支架、设置在成型支架内的成型模具安装槽和设置在成型模具安装槽内的模具,所述脱模装置包括脱模支架、设置在脱模支架内的脱模模具安装槽和设置在脱模模具安装槽内的模具,

所述成型支架上方设有配合模具顶盖的成型压盖条,所述成型压盖条上连接有若干同步动作的成型压盖油缸,所述成型支架一侧设有定位模具的若干同步动作的成型定位气缸和将销钉顶入模具内的若干同步动作的成型顶销油缸,所述成型顶销油缸与成型支架之间设有储销盒,所述储销盒内间隔设置有若干销钉和配合销钉的成型销钉容纳槽,每两个相邻成型销钉容纳槽之间的距离配合每两个相邻成型顶销油缸之间的距离,每个成型压盖油缸活塞杆端部均设有连接成型压盖条的成型连接块;

所述脱模支架上方设有配合模具顶盖的脱模压盖条,所述脱模压盖条上连接有若干同步动作的脱模压盖油缸,所述脱模支架一侧设有定位模具的若干同步动作的脱模定位气缸和顶出模具内销钉的若干同步动作的脱模顶销油缸,每个脱模压盖油缸活塞杆端部均设有连接脱模压盖条的脱模连接块;

所述模具包括模具本体、设置在模具本体内的重竹方料腔和设置在模具本体上部用于压紧重竹方料的模具顶盖,模具本体上部两侧设有若干销钉孔和穿设在销钉孔上的销钉,所述销钉孔上半部分的曲率半径与销钉的半径相匹配,销钉孔下半部分的曲率半径大于销钉的半径,所述成型压盖条和脱模压盖条上均设有配合销钉的缺口。

[0005] 本发明的成型装置采用成型压盖油缸配合成型压盖条顶压模具顶盖,方便成型顶

销油缸将储销盒内的销钉全部顶入模具的销钉孔内,当成型压盖油缸复位,销钉就会压紧模具顶盖,从而保证成型稳定高效;脱模装置采用脱模压盖油缸配合脱模压盖条顶压模具顶盖,方便脱模顶销油缸将模具上压紧模具顶盖的销钉全部顶出,从而方便打开模具顶盖从模具内取出重竹方料,而且在确保销钉能够顺利在销钉孔内进出的前提下,减少销钉对销钉孔的磨损,来延长模具的使用寿命,不仅能够降低工人劳动强度,提高脱模效率,提高生产效率,而且结构简单,制作成本低,从而降低生产成本。

[0006] 本发明将销钉孔下半部分的曲率半径设计成大于销钉的半径,从而确保销钉能够顺畅的穿入销钉孔内,将销钉孔上半部分的曲率半径设计成与销钉的半径相匹配,可以增加销钉往上移动时与销钉孔的接触面积(接触面为销钉上半圆和销钉孔上半圆),从而增加销钉孔的受力面积(销钉孔受力面为整个上半圆),从而减少销钉对销钉孔的磨损,延长模具的使用寿命。

[0007] 本发明中成型压盖条和脱模压盖条上均设有配合销钉的缺口;成型压盖条和脱模压盖条均设计成整根可以提高其强度,缺口的设置用于穿设销钉。

[0008] 成型定位气缸的设置,使得其压盖和顶销过程更加平稳可靠。脱模定位气缸的设置,使得其压盖和顶销过程更加平稳可靠。

[0009] 优选地,所述成型顶销油缸上连接有一成型顶杆,所述成型支架一侧设有固定成型顶销油缸的成型顶销油缸支座,所述储销盒通过成型第一导销座与成型支架连接,所述成型顶杆通过成型第二导销座与储销盒连接,所述成型定位气缸安装在成型第一导销座上。

[0010] 该种结构使得成型定位气缸安装稳固,提高定位精度和稳定性;同时使得储销盒的安装牢固可靠,使得成型顶销油缸顶销更加精准平稳和可靠。

[0011] 优选地,所述成型支架顶部设有配合成型压盖条的开口,成型支架一侧上部设有配合成型顶杆的成型第一通槽,成型支架另一侧上部设有配合销钉的成型第二通槽,所述成型定位气缸上设有一成型定位头,所述成型支架上还设有配合成型定位头的成型第三通槽,所述成型第三通槽位于成型第一通槽的下方。

[0012] 该种结构方便成型顶销油缸将模具内的销钉顶出,还使得成型定位气缸将模具定位更加稳固可靠。

[0013] 优选地,所述成型压盖油缸的数量为三个,其中两个成型压盖油缸分别连接在成型压盖条的两端,另外一个成型压盖油缸连接在成型压盖条的中部;所述成型定位气缸的数量为三个,其中两个成型定位气缸的位置与模具的两端相对应,另外一个成型定位气缸的位置与模具的中部相对应,所述成型顶销油缸的数量配合储销盒内销钉的数量。

[0014] 该种结构和数量的选择,使得其对模具顶盖的压紧更加稳定可靠,方便成型顶销油缸将销钉顶出;同时使得其对模具的定位效果更好,进一步使得其能够更加平稳高效的将销钉从模具内顶出。

[0015] 优选地,所述成型顶销油缸支座底部设有成型第一梯形支撑脚,所述成型第一导销座底部设有成型第二梯形支撑脚,所述成型第二导销座底部设有成型第三梯形支撑脚,所述成型第一梯形支撑脚和成型第三梯形支撑脚均两侧边对称设置,所述成型第二梯形支撑脚的其中一侧边向外倾斜,成型第二梯形支撑脚的另一侧边与模具支架的其中一侧边重叠。

[0016] 该种结构使得成型顶销油缸和成型定位气缸的安装更加稳固可靠。

[0017] 优选地,所述脱模顶销油缸上连接有一脱模顶杆,所述脱模支架一侧设有固定脱模顶销油缸的脱模顶销油缸支座,所述脱模顶杆通过一脱模导销座与脱模支架连接,所述脱模定位气缸安装在脱模导销座上。

[0018] 该种结构使得脱模定位气缸安装稳固,提高定位精度和稳定性;同时使得脱模顶销油缸顶销更加精准平稳和可靠。

[0019] 优选地,所述脱模支架顶部设有配合脱模压盖条的开口,脱模支架一侧上部设有配合脱模顶杆的脱模第一通槽,脱模支架另一侧上部设有配合销钉的脱模第二通槽,所述脱模定位气缸上设有一脱模定位头,所述脱模支架上还设有配合脱模定位头的脱模第三通槽,所述脱模第三通槽位于脱模第一通槽的下方。

[0020] 该种结构方便脱模顶销油缸将模具内的销钉顶出,还使得脱模定位气缸将模具定位更加稳固可靠。

[0021] 优选地,所述脱模压盖油缸的数量为三个,其中两个脱模压盖油缸分别连接在脱模压盖条的两端,另外一个脱模压盖油缸连接在脱模压盖条的中部;所述脱模定位气缸的数量为三个,其中两个脱模定位气缸的位置与模具的两端相对应,另外一个脱模定位气缸的位置与模具的中部相对应,所述脱模顶销油缸的数量配合模具上销钉的数量。

[0022] 该种结构和数量的选择,使得其对模具顶盖的压紧更加稳定可靠,方便脱模顶销油缸将销钉顶出;同时使得其对模具的定位效果更好,进一步使得其能够更加平稳高效的将销钉从模具内顶出。

[0023] 优选地,所述脱模顶销油缸支座底部设有脱模第一梯形支撑脚,所述脱模导销座底部设有脱模第二梯形支撑脚,所述脱模第一梯形支撑脚两侧边对称设置,所述脱模第二梯形支撑脚的其中一侧边向外倾斜,脱模第二梯形支撑脚的另一侧边与模具支架的其中一侧边重叠。

[0024] 该种结构使得脱模顶销油缸和脱模定位气缸的安装更加稳固可靠。

[0025] 优选地,所述销钉孔底部到重竹方料腔底部之间的距离与重竹方料腔的宽度相同,所述模具顶盖的大小与重竹方料腔的大小相匹配。

[0026] 该种结构保证重竹方料的截面形状呈正方形,还使得模具顶盖的压紧得到保障,提高重竹方料的质量。

[0027] 本发明的成型装置采用成型压盖油缸配合成型压盖条顶压模具顶盖,方便成型顶销油缸将储销盒内的销钉全部顶入模具的销钉孔内,当成型压盖油缸复位,销钉就会压紧模具顶盖,从而保证成型稳定高效;脱模装置采用脱模压盖油缸配合脱模压盖条顶压模具顶盖,方便脱模顶销油缸将模具上压紧模具顶盖的销钉全部顶出,从而方便打开模具顶盖从模具内取出重竹方料,而且在确保销钉能够顺利在销钉孔内进出的前提下,减少销钉对销钉孔的磨损,来延长模具的使用寿命,不仅能够降低工人劳动强度,提高脱模效率,提高生产效率,而且结构简单,制作成本低,从而降低生产成本。

## 附图说明

[0028] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中成型装置的结构示意图;

图3为本发明中脱模装置的结构示意图；

图4为本发明中模具插上销钉后的结构示意图；

图5为本发明中储销盒的结构示意图；

图6为本发明中销钉孔和销钉的结构示意图；

图7为本发明中成型压盖条和脱模压盖条的结构示意图；

图中1.成型支架,2.成型模具安装槽,3.模具,4.重竹方料,5.销钉,6.模具顶盖,7.成型压盖条,8.成型压盖油缸,9.成型定位气缸,10.成型定位头,11.成型第一通槽,12.成型第一导销座,13.成型顶销油缸,14.成型顶杆,15.成型第二通槽,16.成型顶销油缸支座,17.成型第三通槽,18.成型连接块,19.成型第一梯形支撑脚,20.成型第二梯形支撑脚,21.储销盒,22.成型第二导销座,23.成型第三梯形支撑脚,24.成型销钉容纳槽,25.脱模支架,26.脱模模具安装槽,27.脱模压盖条,28.脱模压盖油缸,29.脱模定位气缸,210.脱模定位头,211.脱模第一通槽,212.脱模导销座,213.脱模顶销油缸,214.脱模顶杆,215.脱模第二通槽,216.脱模顶销油缸支座,217.脱模第三通槽,218.脱模连接块,219.脱模第一梯形支撑脚,220.脱模第二梯形支撑脚,221.固化烘房,222.重竹方料腔,223.销钉孔,224.密封圈。

### 具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本发明作进一步详细的说明,但并不是对本发明保护范围的限制。

[0030] 如图1-7所示,一种带耐用模具的简易型重竹方料生产线,包括成型装置、固化烘房221和脱模装置,所述成型装置包括成型支架1、设置在成型支架1内的成型模具安装槽2和设置在成型模具安装槽2内的模具3,成型支架1上方设有配合模具顶盖6的成型压盖条7,成型压盖条7上连接有三个同步动作的成型压盖油缸8,其中两个成型压盖油缸8分别连接在成型压盖条7的两端,另外一个成型压盖油缸8连接在成型压盖条7的中部。每个成型压盖油缸8活塞杆端部均设有连接成型压盖条7的成型连接块18。成型支架1顶部设有配合成型压盖条7的开口,成型支架1一侧设有定位模具3的三个同步动作的成型定位气缸9和将销钉5顶入模具3内的若干同步动作的成型顶销油缸13。其中两个成型定位气缸9的位置与模具3的两端相对应,另外一个成型定位气缸9的位置与模具3的中部相对应。成型顶销油缸13与成型支架1之间设有储销盒21,储销盒21内间隔设置有若干销钉5和配合销钉5的成型销钉容纳槽24,每两个相邻成型销钉容纳槽24之间的距离配合每两个相邻成型顶销油缸13之间的距离。成型顶销油缸13的数量配合储销盒21内销钉5的数量。

[0031] 模具3包括模具本体、设置在模具本体重的重竹方料腔222和设置在模具本体上部用于压紧重竹方料4的模具顶盖6,模具本体上部两侧设有若干销钉孔223和穿设在销钉孔223上的销钉5,销钉孔223上半部分的曲率半径与销钉5的半径相匹配,销钉孔223下半部分的曲率半径大于销钉5的半径。销钉孔223底部到重竹方料腔222底部之间的距离与重竹方料腔222的宽度相同;模具顶盖6的大小与重竹方料腔222的大小相匹配;模具顶盖6与重竹方料腔222连接处设有密封圈224。

[0032] 成型顶销油缸13上连接有一成型顶杆14,成型支架1一侧设有固定成型顶销油缸13的成型顶销油缸支座16,储销盒21通过成型第一导销座12与成型支架1连接,成型顶杆14

通过成型第二导销座22与储销盒21连接,成型定位气缸9安装在成型第一导销座12上。

[0033] 成型支架1一侧上部设有配合成型顶杆14的成型第一通槽11,成型支架1另一侧上部设有配合销钉5的成型第二通槽15,成型定位气缸9上设有一成型定位头10,成型支架1上还设有配合成型定位头10的成型第三通槽17,成型第三通槽17位于成型第一通槽11的下方。

[0034] 成型顶销油缸支座16底部设有成型第一梯形支撑脚19。成型第一导销座12底部设有成型第二梯形支撑脚20。成型第二导销座22底部设有成型第三梯形支撑脚23。成型第一梯形支撑脚19和第三梯形支撑座23均两侧边对称设置。成型第二梯形支撑脚20的其中一侧边向外倾斜,成型第二梯形支撑脚20的另一侧边与模具支架1的其中一侧边重叠。

[0035] 所述脱模装置包括脱模支架25、设置在脱模支架25内的脱模模具安装槽26和设置在脱模模具安装槽26内的模具3,脱模支架25上方设有配合模具顶盖6的脱模压盖条27,脱模压盖条27上连接有三个同步动作的脱模压盖油缸28,其中两个脱模压盖油缸28分别连接在脱模压盖条27的两端,另外一个脱模压盖油缸28连接在脱模压盖条27的中部。每个脱模压盖油缸活塞杆端部均设有连接脱模压盖条27的脱模连接块218。

[0036] 脱模支架25顶部设有配合脱模压盖条27的开口,脱模支架25一侧设有定位模具3的三个同步动作的脱模定位气缸29和顶出模具3内销钉5的若干同步动作的脱模顶销油缸213。其中两个脱模定位气缸29的位置与模具3的两端相对应,另外一个脱模定位气缸29的位置与模具3的中部相对应。脱模顶销油缸的数量配合模具3上销钉5的数量。

[0037] 脱模顶销油缸213上连接有一脱模顶杆214,脱模支架25一侧设有固定脱模顶销油缸213的脱模顶销油缸支座216,脱模顶杆214通过一脱模导销座212与脱模支架25连接,脱模定位气缸29安装在脱模导销座212上。

[0038] 脱模支架25一侧上部设有配合脱模顶杆214的脱模第一通槽211,脱模支架25另一侧上部设有配合销钉5的脱模第二通槽215,脱模定位气缸29上设有一脱模定位头210,脱模支架25上还设有配合脱模定位头210的脱模第三通槽217,脱模第三通槽217位于脱模第一通槽211的下方。

[0039] 脱模顶销油缸支座216底部设有脱模第一梯形支撑脚219。脱模导销座212底部设有脱模第二梯形支撑脚220。脱模第一梯形支撑脚219两侧边对称设置。脱模第二梯形支撑脚220的其中一侧边向外倾斜,脱模第二梯形支撑脚220的另一侧边与模具支架25的其中一侧边重叠。

[0040] 本发明的工作过程:先将浸胶和烘干后的竹条压入模具内,盖上模具顶盖后放入成型支架的成型模具安装槽内;然后控制三个成型定位气缸同步动作,三个成型定位头顶住模具将模具定位;然后控制三个成型压盖油缸同步动作,成型压盖条压紧模具顶盖,使得模具顶盖向下产生一定的位移,使得模具上的销钉孔都位于模具顶盖上方(此时销钉的位置与销钉孔下半部分相对应,销钉容易被成型顶销油缸顶入销钉孔内);然后控制若干成型顶销油缸同步动作,通过成型顶杆将储销盒内的销钉全部插入模具的销钉孔内;此时成型压盖油缸复位,销钉将模具顶盖压紧;然后将内装重竹方料的模具送入固化烘房内烘干固化,

重竹方料固化好后随模具放入脱模支架的脱模模具安装槽内;然后控制三个脱模定位气缸同步动作,三个脱模定位头顶住模具将模具定位;然后控制三个脱模压盖油缸同步动



作,脱模压盖条压紧模具顶盖,使得模具顶盖向下产生一定的位移,使得模具内的销钉松弛;然后控制若干脱模顶销油缸同步动作,通过脱模顶杆将模具内的销钉全部顶出(销钉也相应的向下产生一定的位移后到达销钉孔下半部分,此时销钉容易被脱模顶销油缸顶出);之后,脱模定位气缸、脱模压盖油缸和脱模顶销油缸全部复位,此时可以将模具从脱模模具安装槽内取出,将模具顶盖打开,方便将模具内的重竹方料取出。

[0041] 本发明中的固化烘房为常规烘房,本发明中的成型压盖油缸通过常规油缸支架与成型支架固定,脱模压盖油缸通过常规油缸支架与脱模支架固定,故不作细述。

[0042] 本发明中成型装置和脱模装置中的模具为相同的模具,故不做区分。

[0043] 本发明的成型装置采用成型压盖油缸配合成型压盖条顶压模具顶盖,方便成型顶销油缸将储销盒内的销钉全部顶入模具的销钉孔内,当成型压盖油缸复位,销钉就会压紧模具顶盖,从而保证成型稳定高效;脱模装置采用脱模压盖油缸配合脱模压盖条顶压模具顶盖,方便脱模顶销油缸将模具上压紧模具顶盖的销钉全部顶出,从而方便打开模具顶盖从模具内取出重竹方料,而且在确保销钉能够顺利在销钉孔内进出的前提下,减少销钉对销钉孔的磨损,来延长模具的使用寿命,不仅能够降低工人劳动强度,提高脱模效率,提高生产效率,而且结构简单,制作成本低,从而降低生产成本。

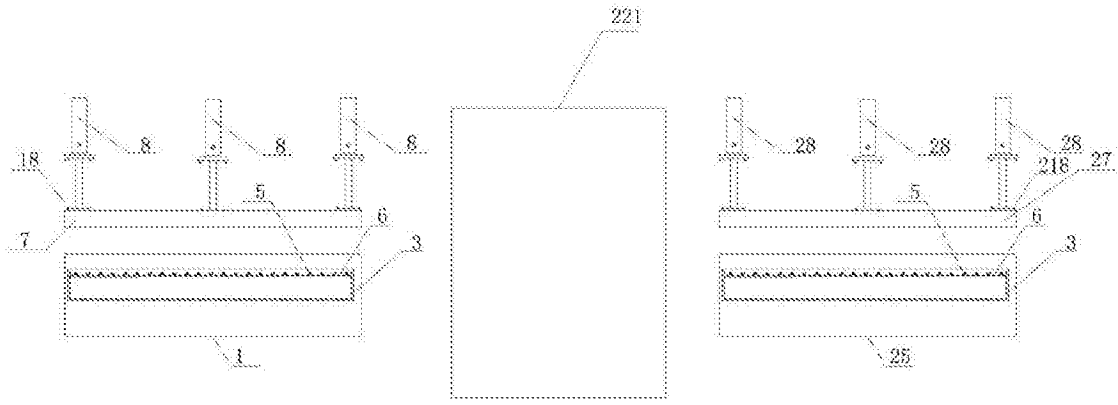


图1

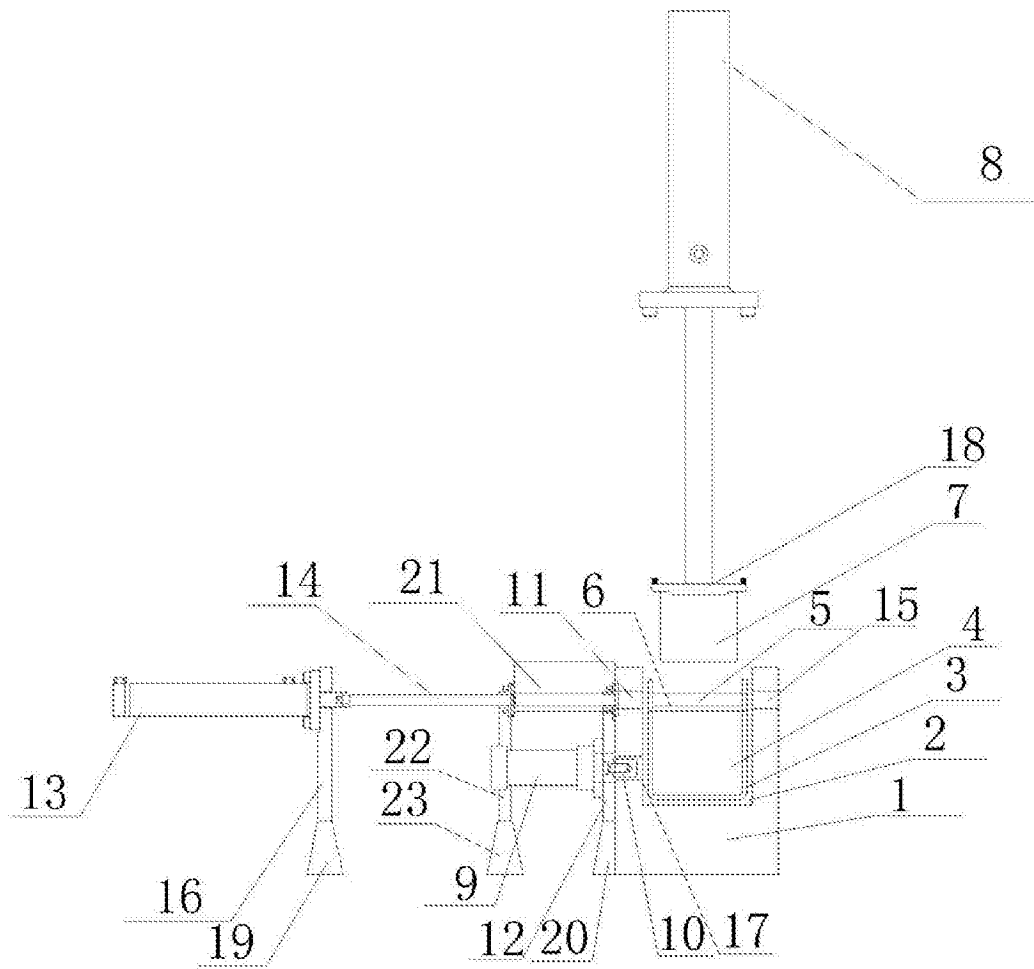


图2

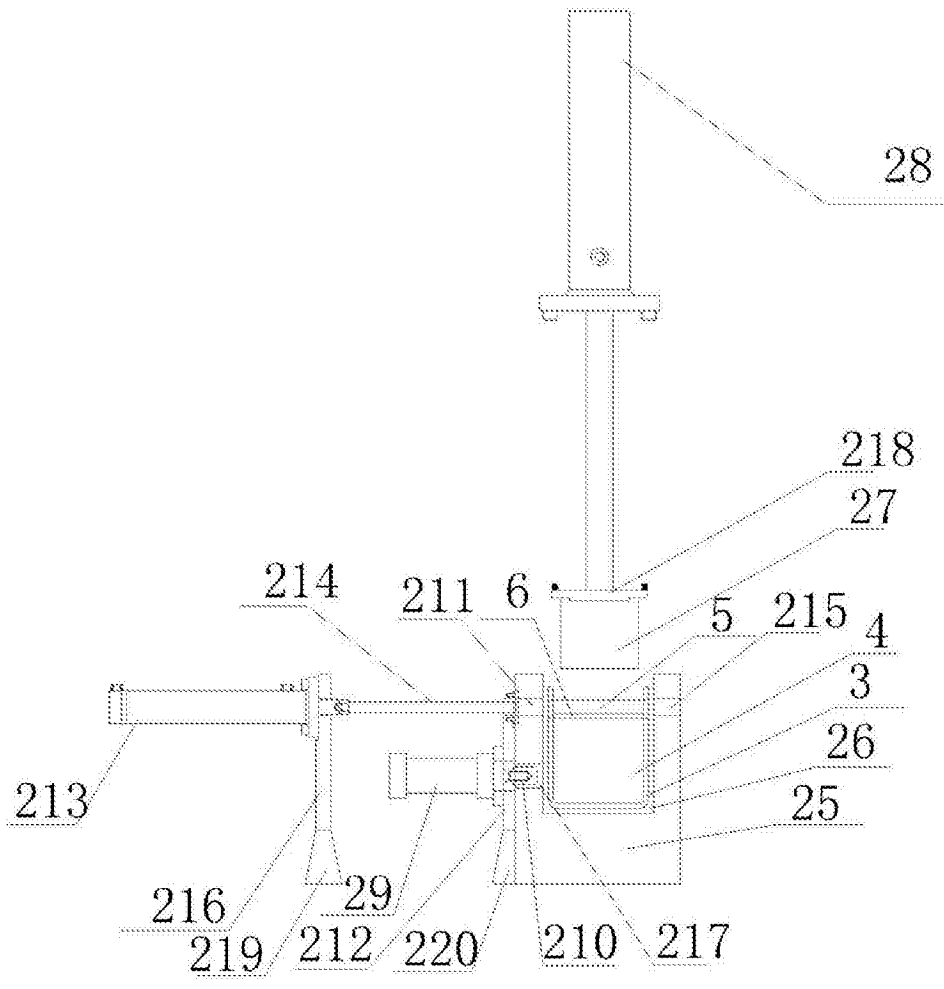


图3



图4



图5

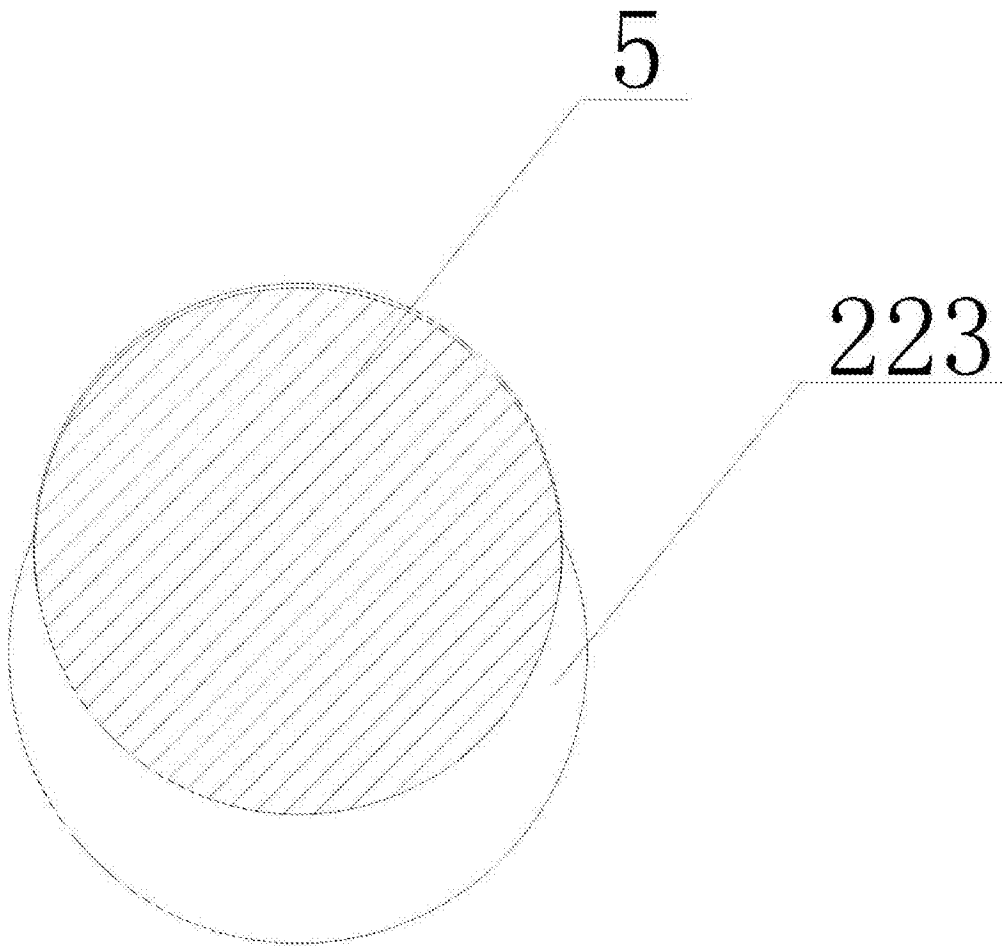


图6

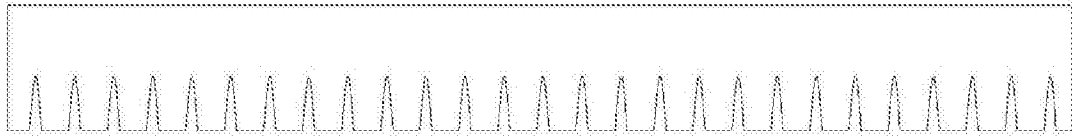


图7