



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848572 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020559920.4

(22) 申请日 2010.10.13

(73) 专利权人 上虞市通利流体控制有限公司

地址 312352 浙江省上虞市东关街道彭家堰村

(72) 发明人 章炳法 陈苗通 潘任鲁 陈炎林  
周张根

(74) 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所(普通合伙) 33221

代理人 应圣义

(51) Int. Cl.

B23B 47/28(2006.01)

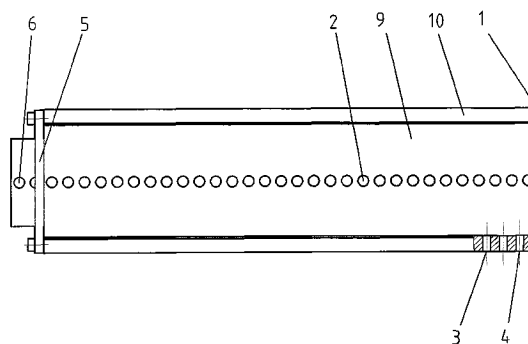
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

一种水幕装置的阀排的钻孔模

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种水幕装置的阀排的钻孔模,包括一个凹形槽的模具体,模具体具有一个底面和二个分别垂直于底面长边的侧面,底面设有一排沿底面长度方向的喷水孔模,二个侧面上分别设有若干个进孔模和出孔模,进孔模或出孔模的数量与喷水孔模的数量一致,模具体的一端固定有靠板。使用时,把阀排放入模具体的凹形槽内,定位后即可对阀排进行钻孔,与传统的数控加工中心相比,通过本实用新型的钻孔模在阀排上钻的孔在效果上相同,但加工成本可以大大降低。



1. 一种水幕装置的阀排的钻孔模,其特征在于它包括一个凹形槽的模具体(1),所述模具体(1)具有一个底面(9)和二个分别垂直于底面(9)长边的侧面(10),所述底面(9)设有一排沿底面长度方向的喷水孔模(2),所述二个侧面(10)上分别设有若干个进孔模(3)和出孔模(4),所述进孔模(3)或出孔模(4)的数量与喷水孔模(2)的数量一致,所述模具体(1)的一端固定有靠板(5)。

2. 根据权利要求1所述的水幕装置的阀排的钻孔模,其特征在于所述模具体(1)设有靠板(5)一端的底部设有定位孔(6),所述定位孔(6)与喷水孔模(2)的大小一致,所述定位孔(6)与喷水孔模(2)在同一轴线上。

3. 根据权利要求1所述的水幕装置的阀排的钻孔模,其特征在于所述模具体(1)的二个侧面上分别设有若干个紧固螺栓(7)。

4. 根据权利要求1所述的水幕装置的阀排的钻孔模,其特征在于所述靠板(5)上设有二个凹槽(8),所述靠板(5)通过穿过凹槽(8)的螺栓固定在二个侧面(10)的端部。

## 一种水幕装置的阀排的钻孔模

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钻孔模具，具体的说是涉及一种用于对水幕装置中的阀排进行喷水口及阀排与电磁阀之间连通的进孔与出孔进行钻孔的靠模。

### 背景技术

[0002] 目前，市场上的水幕帘和水幕墙显示系统通常包括一个阀排和连接在阀排二个侧面上二排电磁阀，所述阀排的二个侧面上设有与电磁阀数目相同的进孔和与电磁阀数目相同的出孔，所述阀排的底部设有与电磁阀数目相同的喷水孔，每个喷水孔上安装有喷嘴。通过每个电磁阀的开启或闭合动作，使进孔与出孔封闭或导通，通过由电脑分别控制每个单体电磁阀的不同动作频次和动作时间，使每个喷嘴喷出的水流发生不同变化，从而产生出各种文字和图案的水幕帘，营造出一种优美的图案。由于一个阀排上设置的喷水孔数目较多，有时甚至达到上百个，而每个喷水孔之间的间距需一致，才能保证水幕的显示效果，现有的阀排喷水孔以及进孔、出孔的钻孔通常需数控加工中心进行加工，而数控加工中心的加工成本较高，从而使整个阀排的成本大大增加。

### 实用新型内容

[0003] 为克服上述缺陷，本实用新型旨在提供一种加工方便，同时又能大大节约加工成本的水幕装置的阀排的钻孔模。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种水幕装置的阀排的钻孔模，包括一个凹形槽的模具体，所述模具体具有一个底面和二个分别垂直于底面长边的侧面，所述底面设有一排沿底面长度方向的喷水孔模，所述二个侧面上分别设有若干个进孔模和出孔模，所述进孔模或出孔模的数量与喷水孔模的数量一致，所述模具体的一端固定有靠板。

[0005] 所述模具体设有靠板一端的底部设有定位孔，所述定位孔与喷水孔模的大小一致，所述定位孔与喷水孔模在同一轴线上。

[0006] 所述模具体的二个侧面上分别设有若干个紧固螺栓。

[0007] 所述靠板上设有二个凹槽，所述靠板通过穿过凹槽的螺栓固定在二个侧面的端部。

[0008] 采用了本实用新型的水幕装置的阀排的钻孔模，使用时，把阀排放入模具体的凹形槽内，定位后即可对阀排进行喷水孔、进孔和出孔的钻孔，对于较长的阀排，本实用新型的钻孔模不必做得与阀排一样长，可以先通过钻孔模在阀排上的一段先行进行钻孔，待这一段的孔钻完后，把钻孔模前移，然后通过定位孔在先行钻好的喷水孔上进行定位后再对下一段的阀排进行钻孔，与传统的数控加工中心相比，本实用新型的钻孔模钻的孔在效果上相同，但加工成本可以大大降低。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 是图 1 的俯视结构示意图；

[0011] 图 3 是图 1 的左视结构示意图。

[0012] 图中：1- 模具体，2- 喷水孔模，3- 进孔模，4- 出孔模，5- 靠板，6- 定位孔，7- 紧固螺栓，8- 凹槽，9- 底面，10- 侧面。

### 具体实施方式

[0013] 如图 1- 图 3 所示，本实用新型公开了一种水幕装置的阀排的钻孔模，其特征在于它包括一个凹形槽的模具体 1，所述模具体 1 具有一个底面 9 和二个分别垂直于底面 9 长边的侧面 10，所述底面 9 设有一排沿底面长度方向的喷水孔模 2，所述二个侧面 10 上分别设有若干个进孔模 3 和出孔模 4，所述进孔模 3 或出孔模 4 的数量与喷水孔模 2 的数量一致，所述模具体 1 的一端固定有靠板 5。所述模具体 1 的凹形槽应与阀排相匹配，所述喷水孔模 2 应与阀排上的喷水孔相匹配，同理，所述进孔模 3 和出孔模 4 应与阀排上的进孔和出孔相匹配。

[0014] 具体操作时，把待钻孔的阀排放入模具体 1 的凹形槽内，把阀排的一端靠紧靠板进行定位。即可用普通钻床对阀排进行喷水孔、进孔和出孔的钻孔。

[0015] 对于长度较大的阀排，本实用新型的钻孔模不必做得与阀排一样长，为此，本实用新型的钻孔模的所述模具体 1 设有靠板 5 一端的底部设有定位孔 6，所述定位孔 6 与喷水孔模 2 的大小一致，所述定位孔 6 与喷水孔模 2 在同一轴线上。具体操作时，首先采用前述方式对阀排的一端的一段长度上进行钻孔，当这一段长度的阀排钻孔完毕后，取掉靠板 5，把钻孔模前移，使定位孔 6 与阀排上已经钻好的喷水孔对准，然后在定位孔 6 上插入定位销，使阀排再定在钻孔模上得到定位，即可对阀排的下一段进行钻孔，以此类推，即可完成整个阀排的钻孔。

[0016] 为了保证阀排在钻孔时不至与钻孔模发生相对位移而使定位被破坏，本实用新型的钻孔模的所述模具体 1 的二个侧面上分别设有若干个紧固螺栓 7。当阀排在钻孔模内定位后，通过紧固螺栓 7 对阀排进行固定。

[0017] 所述靠板 5 上设有二个凹槽 8，所述靠板 5 通过穿过凹槽 8 的螺栓固定在二个侧面 10 的端部。通过凹槽 8 的设置，当靠板需从二个侧面 10 的端部固定或拆除时，只需把螺栓拧松，即可轻松的抽出靠板，提高了工作效率。

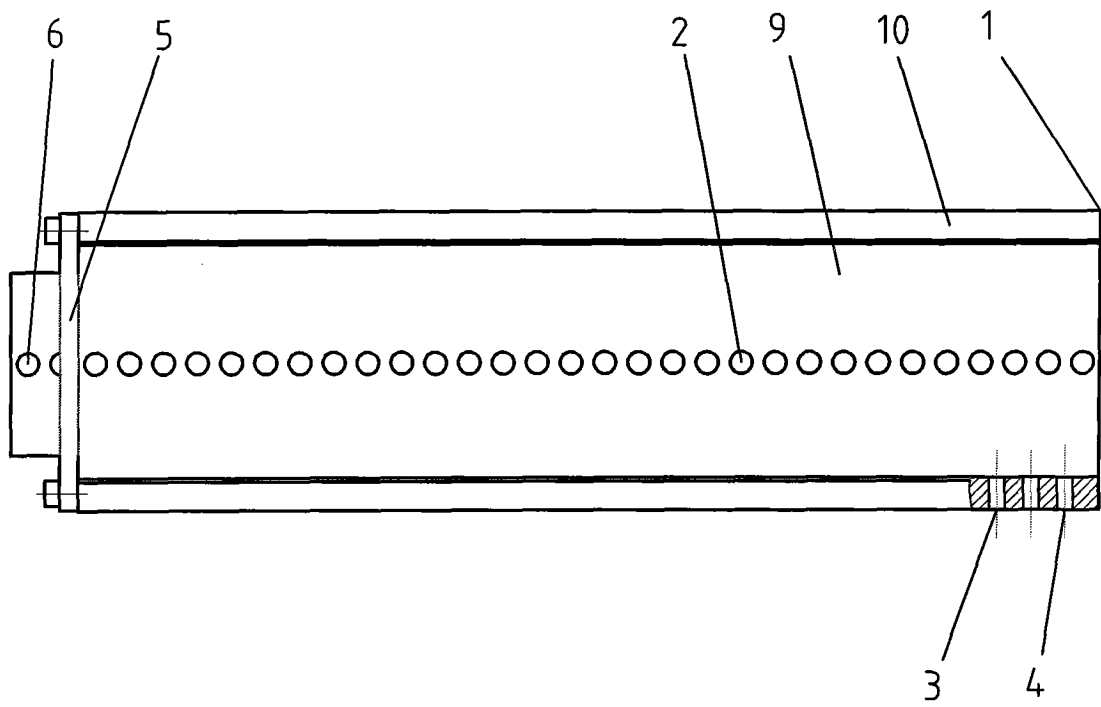


图 1

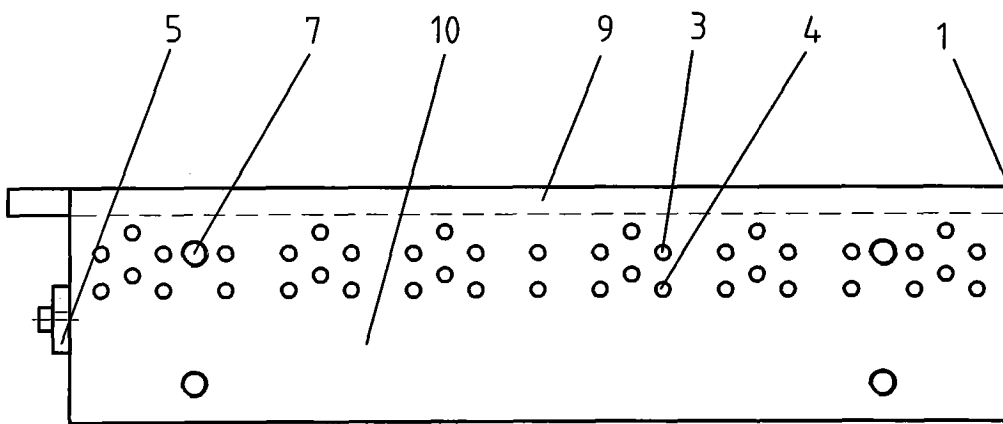


图 2

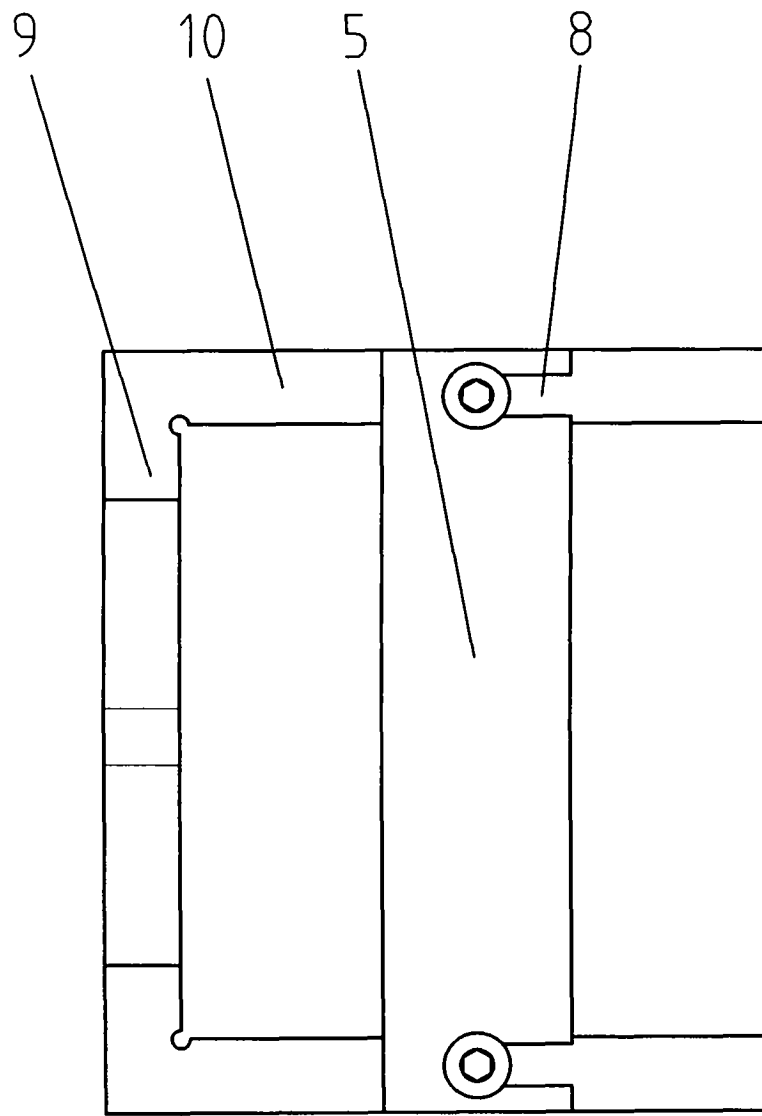


图 3