(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207345133 U
(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201720966380.3

(22)申请日 2017.08.04

(73)专利权人 黄清平
地址 311825 浙江省绍兴市诸暨市牌头镇梅溪村麻园25号

(72)发明人 朱发平

(51)Int.Cl.
B30B 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

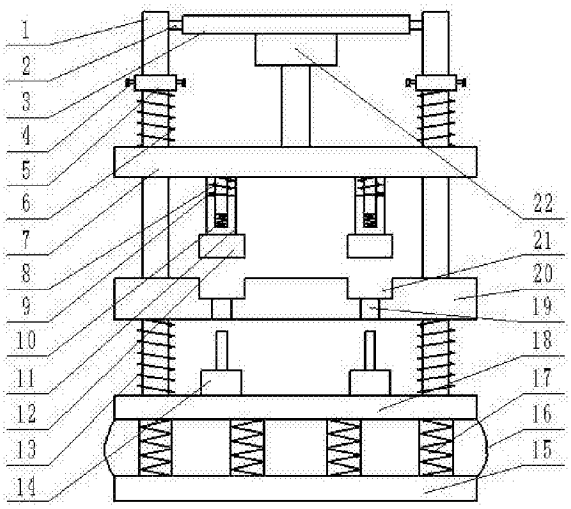
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抗震能力强的冲压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗震能力强的冲压机，包括下底板，所述下底板的上端设置有上底板，上底板的上端四角处固定连接有四根立柱，立柱从下至上依次套设有支撑板和滑动板，上底板与支撑板之间在立柱上套设有第一减震弹簧，上底板的上端固定安装有多个顶出气缸，支撑板的上表面开设有多个凹模，滑动板的下端固定连接有多根固定杆，固定杆的外侧设置有固定套，固定套的下端外侧固定连接有凸模，滑动板的上方在立柱上套接有套环，套环与滑动板之间在立柱上套设有第二减震弹簧，本实用新型结构简单、设计合理，能够极大的减小冲压机工作时产生的震动，延长了装置的使用寿命。



CN 207345133 U

1.一种抗震能力强的冲压机，包括下底板、上底板、支撑板、滑动板和立柱，其特征在于，所述下底板的上端设置有上底板，下底板和上底板之间设置有气囊，气囊内设置有多根弹簧柱；所述上底板的上端四角处固定连接有四根立柱，立柱从下至上依次套设有支撑板和滑动板；所述上底板与支撑板之间在立柱上套设有第一减震弹簧，上底板的上端固定安装有多个顶出气缸，支撑板的上表面开设有多个凹模，凹模的下端在支撑板上开设有冲孔；所述滑动板的下端固定连接有多根固定杆，固定杆的外侧设置有固定套，固定杆的外侧套设有第一缓冲弹簧，固定套的下方内部设置有第二缓冲弹簧，固定套的下端外侧固定连接有凸模；所述滑动板的上方在立柱上套接有套环，套环与滑动板之间在立柱上套设有第二减震弹簧；所述立柱的顶端内侧固定连接有连接杆，连接杆之间固定连接有安装板，安装板的下方固定安装有冲压气缸，冲压气缸的活塞杆与滑动板固定连接。

2.根据权利要求1所述的抗震能力强的冲压机，其特征在于，所述弹簧柱的上下两端分别与上底板和下底板连接。

3.根据权利要求1所述的抗震能力强的冲压机，其特征在于，所述冲孔与顶出气缸的活塞杆相互对应。

4.根据权利要求1所述的抗震能力强的冲压机，其特征在于，所述固定套与固定杆之间为间隙配合。

5.根据权利要求1所述的抗震能力强的冲压机，其特征在于，所述凸模与凹模一一对应。

6.根据权利要求1所述的抗震能力强的冲压机，其特征在于，所述套环与立柱之间通过螺栓固定连接。

一种抗震能力强的冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压机，具体是一种抗震能力强的冲压机。

背景技术

[0002] 冲压机是通过电动机驱动飞轮，并通过离合器，传动齿轮带动曲柄连杆机构使滑块上下运动，带动拉伸模具对工件成型，冲压机在锻压整形中有着重要的应用。

[0003] 随着科学技术的不断发展，冲压机技术也在不断完善，但是现代的冲压机还是存在着较多的缺陷，例如现代的冲压机在冲压完成之后需要进行人工下料，人工有的时候会下料会非常困难，而且人工下料有时会产生危险情况，同时现代的冲压机工作时由于冲压气缸的作用会产生非常强大的竖直方向上的冲击力，较大的冲击力不仅对装置本身会产生损坏，而且会对地面造成较大的损坏。

[0004] 为此，针对上述背景技术中提出的问题，本领域技术人员提出了一种新型的冲压机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种抗震能力强的冲压机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种抗震能力强的冲压机，包括下底板、上底板、支撑板、滑动板和立柱，所述下底板的上端设置有上底板，下底板和上底板之间设置有气囊，气囊内设置有多根弹簧柱；所述上底板的上端四角处固定连接有四根立柱，立柱从下至上依次套设有支撑板和滑动板；所述上底板与支撑板之间在立柱上套设有第一减震弹簧，上底板的上端固定安装有多个顶出气缸，支撑板的上表面开设有多个凹模，凹模的下端在支撑板上开设有冲孔；所述滑动板的下端固定连接有多根固定杆，固定杆的外侧设置有固定套，固定杆的外侧套设有第一缓冲弹簧，固定套的下方内部设置有第二缓冲弹簧，固定套的下端外侧固定连接有凸模；所述滑动板的上方在立柱上套接有套环，套环与滑动板之间在立柱上套设有第二减震弹簧；所述立柱的顶端内侧固定连接有连接杆，连接杆之间固定连接有安装板，安装板的下方固定安装有冲压气缸，冲压气缸的活塞杆与滑动板固定连接。

[0008] 进一步的，弹簧柱的上下两端分别与上底板和下底板连接。

[0009] 进一步的，冲孔与顶出气缸的活塞杆相互对应。

[0010] 进一步的，固定套与固定杆之间为间隙配合。

[0011] 进一步的，凸模与凹模一一对应。

[0012] 进一步的，套环与立柱之间通过螺栓4固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型通过第一减震弹簧和第二减震弹簧大大降低冲压气缸造成的冲击力，气囊和弹簧柱能够减小装置对地面的冲击，防止地板损坏，同时套环能够通过调节螺栓在立柱上滑动，从而调节第二缓冲弹簧的拉伸长度，提高了装置的实用性，第

一缓冲弹簧和第二缓冲弹簧能够减小凸模撞击凹模产生的冲击力，在冲压完成之后可以通过顶出气缸将模从凹模内顶出，取模非常的快捷方便，并且能够防止危险事故的发生。

附图说明

[0014] 图1为抗震能力强的冲压机的结构示意图。

[0015] 图2为抗震能力强的冲压机的俯视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-2，一种抗震能力强的冲压机，包括下底板15、上底板18、支撑板20、滑动板7和立柱1，所述下底板15的上端设置有上底板18，下底板15和上底板18之间设置有气囊16，气囊16内设置有多根弹簧柱17；所述上底板18的上端四角处固定连接有四根立柱1，立柱1从下至上依次套设有支撑板20和滑动板7；所述上底板18与支撑板20之间在立柱1上套设有第一减震弹簧13，上底板18的上端固定安装有多个顶出气缸14，支撑板20的上表面开设有多个凹模21，凹模21的下端在支撑板20上开设有冲孔19；所述滑动板7的下端固定连接有多根固定杆8，固定杆8的外侧设置有固定套11，固定杆8的外侧套设有第一缓冲弹簧9，固定套11的下方内部设置有第二缓冲弹簧10，固定套11的下端外侧固定连接有凸模12；所述滑动板7的上方在立柱1上套接有套环5，套环5与滑动板7之间在立柱1上套设有第二减震弹簧6；所述立柱1的顶端内侧固定连接有连接杆2，连接杆2之间固定连接有安装板3，安装板3的下方固定安装有冲压气缸22，冲压气缸22的活塞杆与滑动板7固定连接。

[0018] 上述，弹簧柱17的上下两端分别与上底板18和下底板15连接。

[0019] 上述，冲孔19与顶出气缸14的活塞杆相互对应。

[0020] 上述，固定套11与固定杆8之间为间隙配合。

[0021] 上述，凸模12与凹模21一一对应。

[0022] 上述，套环5与立柱1之间通过螺栓4固定连接。

[0023] 本实用新型的工作原理是：通过第一减震弹簧13和第二减震弹簧6大大降低冲压气缸22造成的冲击力，气囊16和弹簧柱17能够减小装置对地面的冲击，防止地板损坏，同时套环5能够通过调节螺栓4在立柱1上滑动，从而调节第二缓冲弹簧6的拉伸长度，提高了装置的实用性，第一缓冲弹簧9和第二缓冲弹簧10能够减小凸模12撞击凹模21产生的冲击力，在冲压完成之后可以通过顶出气缸14将模从凹模21内顶出，取模非常的快捷方便，并且能够防止危险事故的发生。

[0024] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

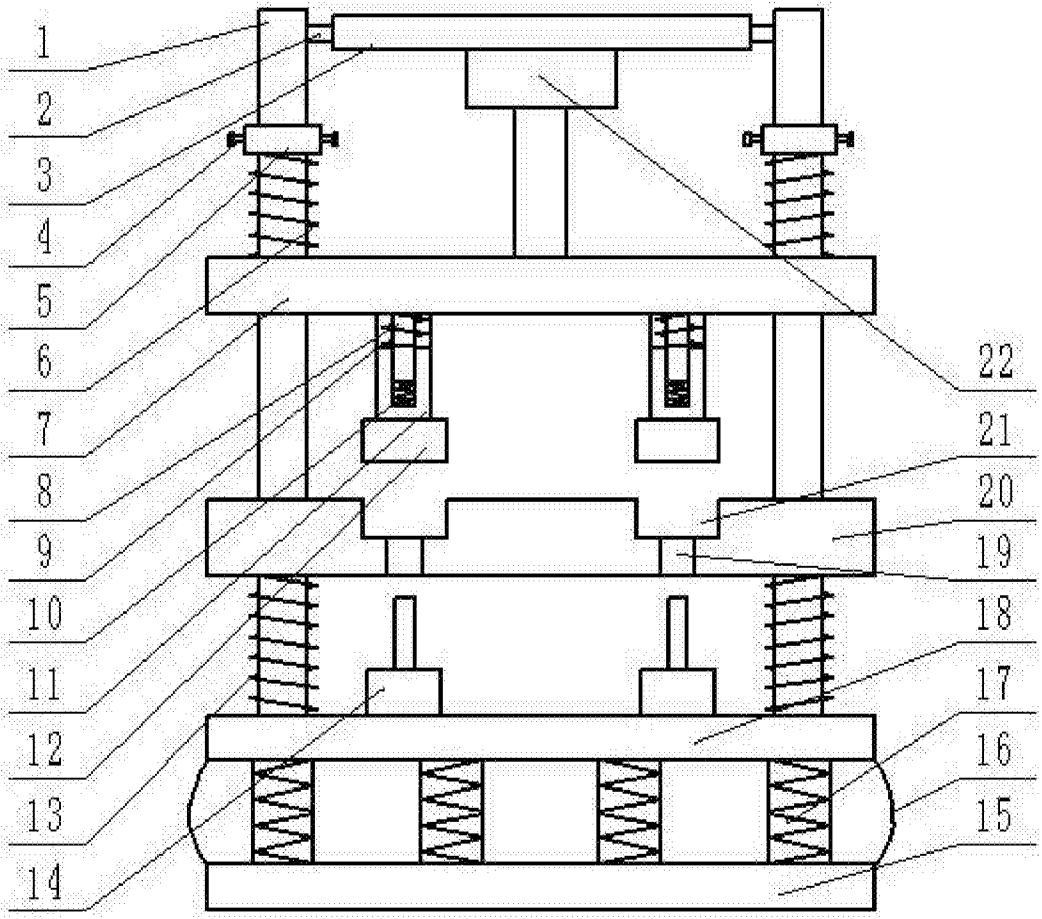


图1

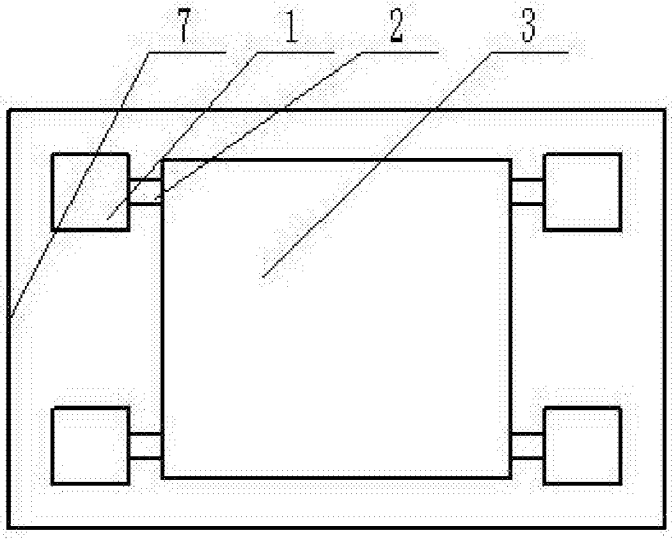


图2