



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106217219 B

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201610779329.1

B24B 27/00(2006.01)

(22)申请日 2016.08.30

B24B 47/08(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B24B 41/06(2012.01)

申请公布号 CN 106217219 A

B24B 41/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

(43)申请公布日 2016.12.14

(56)对比文件

(73)专利权人 深圳市吉普特科技有限公司

CN 205968588 U, 2017.02.22, 权利要求1-6.

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道罗田社区象山大道142号C栋三楼(3-4)单元

CN 105290944 A, 2016.02.03,

CN 105690212 A, 2016.06.22,

JP H0469157 A, 1992.03.04,

CN 204954597 U, 2016.01.13,

(72)发明人 应澄夫

审查员 陈志红

(74)专利代理机构 广东君龙律师事务所 44470

代理人 丁建春

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

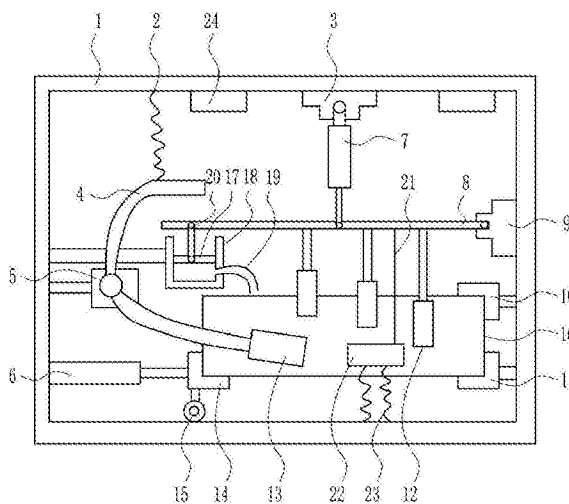
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种五金板材表面快速抛光装置

(57)摘要

本发明涉及一种五金板材表面抛光装置,尤其涉及一种五金板材表面快速抛光装置。本发明要解决的技术问题是提供一种抛光效果好、抛光速度快、实用性强的五金板材表面快速抛光装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种五金板材表面快速抛光装置,包括有抛光箱、第一弹簧、第二摆动座、第二摆动杆、摆动块、第二气缸、第一气缸、第一摆动杆、第一摆动座、第二卡块、第一卡块、第一磨块、第二磨块、第三卡块和滚轮;抛光箱内顶部设有第二摆动座,第二摆动座底部转动式连接有第一气缸。本发明达到了抛光效果好、抛光速度快、实用性强的效果,当要进行五金板材表面抛光工作时,当要进行五金板材表面抛光工作时。



1. 一种五金板材表面快速抛光装置,其特征在于,包括有抛光箱(1)、第一弹簧(2)、第二摆动座(3)、第二摆动杆(4)、摆动块(5)、第二气缸(6)、第一气缸(7)、第一摆动杆(8)、第一摆动座(9)、第二卡块(10)、第一卡块(11)、第一磨块(12)、第二磨块(13)、第三卡块(14)和滚轮(15);抛光箱(1)内顶部设有第二摆动座(3),第二摆动座(3)底部转动式连接有第一气缸(7),第一气缸(7)底部转动式连接有第一摆动杆(8),第一摆动杆(8)底部均匀地连接有第一磨块(12),抛光箱(1)右侧内壁从上至下依次设有第一摆动座(9)、第二卡块(10)和第一卡块(11),第一摆动杆(8)右端与第一摆动座(9)转动式连接,抛光箱(1)内顶部左侧设有第一弹簧(2),第一弹簧(2)位于第二摆动座(3)左侧,抛光箱(1)左侧内壁从上至下依次设有摆动块(5)和第二气缸(6),摆动块(5)前侧转动式连接有第二摆动杆(4),第二摆动杆(4)上端与第一弹簧(2)下端连接,第二摆动杆(4)下端连接有第二磨块(13),第二气缸(6)右侧连接有第三卡块(14),第三卡块(14)底部连接有滚轮(15),滚轮(15)底部与抛光箱(1)内底部接触,第三卡块(14)与第一卡块(11)位于同一个水平面上;还包括有推板(17)、竖直缸(18)、气管(19)和连杆(20),抛光箱(1)左侧内壁连接有竖直缸(18),竖直缸(18)位于摆动块(5)上方,竖直缸(18)内设有推板(17),推板(17)顶部转动式连接有连杆(20),连杆(20)上端与第一摆动杆(8)左侧底部转动式连接,竖直缸(18)右侧连接有气管(19);还包括有拉线(21)、第三磨块(22)和第二弹簧(23),抛光箱(1)内底部连接有第二弹簧(23),第二弹簧(23)上端连接有第三磨块(22),第三磨块(22)顶部连接有拉线(21),拉线(21)上端与第一摆动杆(8)底部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种五金板材表面快速抛光装置,其特征在于,还包括有LED灯(24),抛光箱(1)内顶部左右两侧对称设有LED灯(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种五金板材表面快速抛光装置,其特征在于,第二卡块(10)、第一卡块(11)和第三卡块(14)的材质均为橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种五金板材表面快速抛光装置,其特征在于,抛光箱(1)的材质为不锈钢。

一种五金板材表面快速抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种五金板材表面抛光装置,尤其涉及一种五金板材表面快速抛光装置。

背景技术

[0002] 五金—原是指五种金属。

[0003] 五金行业发展速度非常快,传统五金行业国内最集中的几块市场主要集中在机械五金,建筑五金、装饰五金、日用五金这几大版块。五金行业产业集中的趋势也很明显,国内五金行业主要集中在广东、浙江、江苏、上海、河北、山东等经济发达的省份和地区。传统的五金企业产品比较单一,很多企业只是给其他制造企业做配套、配件,对制造性企业的依赖性比较强,而且对市场需求的反应也很迟缓。

[0004] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度,而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的,有时也用以消除光泽。通常以抛光轮作为抛光工具。抛光轮一般用多层帆布、毛毡或皮革叠制而成,两侧用金属圆板夹紧,其轮缘涂敷由微粉磨料和油脂等均匀混合而成的抛光剂。抛光时,高速旋转的抛光轮压向工件,使磨料对工件表面产生滚压和微量切削,从而获得光亮的加工表面,表面粗糙度一般可达Ra0.63~0.01微米;当采用非油脂性的消光抛光剂时,可对光亮表面消光以改善外观。大批量生产轴承钢球时,常采用滚筒抛光的方法。

[0005] 现有的五金板材表面抛光装置存在抛光效果不好、抛光速度慢、实用性弱的缺点,因此亟需研发一种抛光效果好、抛光速度快、实用性强的五金板材表面快速抛光装置。

发明内容

[0006] (1) 要解决的技术问题

[0007] 本发明为了克服现有的五金板材表面抛光装置存在抛光效果不好、抛光速度慢、实用性弱的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种抛光效果好、抛光速度快、实用性强的五金板材表面快速抛光装置。

[0008] (2) 技术方案

[0009] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种五金板材表面快速抛光装置,包括有抛光箱、第一弹簧、第二摆动座、第二摆动杆、摆动块、第二气缸、第一气缸、第一摆动杆、第一摆动座、第二卡块、第一卡块、第一磨块、第二磨块、第三卡块和滚轮;抛光箱内顶部设有第二摆动座,第二摆动座底部转动式连接有第一气缸,第一气缸底部转动式连接有第一摆动杆,第一摆动杆底部均匀地连接有第一磨块,抛光箱右侧内壁从上至下依次设有第一摆动座、第二卡块和第一卡块,第一摆动杆右端与第一摆动座转动式连接,抛光箱内顶部左侧设有第一弹簧,第一弹簧位于第二摆动座左侧,抛光箱左侧内壁从上至下依次设有摆动块和第二气缸,摆动块前侧转动式连接有第二摆动杆,第二摆动杆上端与第一弹簧下端

连接,第二摆动杆下端连接有第二磨块,第二气缸右侧连接有第三卡块,第三卡块底部连接有滚轮,滚轮底部与抛光箱内底部接触,第三卡块与第一卡块位于同一个水平面上。

[0010] 优选地,还包括有推板、竖直缸、气管和连杆,抛光箱左侧内壁连接有竖直缸,竖直缸位于摆动块上方,竖直缸内设有推板,推板顶部转动式连接有连杆,连杆上端与第一摆动杆左侧底部转动式连接,竖直缸右侧连接有气管。

[0011] 优选地,还包括有拉线、第三磨块和第二弹簧,抛光箱内底部连接有第二弹簧,第二弹簧上端连接有第三磨块,第三磨块顶部连接有拉线,拉线上端与第一摆动杆底部连接。

[0012] 优选地,还包括有LED灯,抛光箱内顶部左右两侧对称设有LED灯。

[0013] 优选地,第二卡块、第一卡块和第三卡块的材质均为橡胶。

[0014] 优选地,抛光箱的材质为不锈钢。

[0015] 工作原理:当要进行五金板材表面抛光工作时,工作人员把五金板材卡到第二卡块和第一卡块之间,第一磨块、第二磨块和第三磨块均位于五金板材前侧,且与五金板材接触,然后控制第二气缸伸长,使得第三卡块向右滚动,当第三卡块卡到五金板材时,控制第二气缸停止运动,然后控制第一气缸缩短,带动第一摆动杆左端向上运动,使得第一磨块向上运动对五金板材的表面进行抛光,当第一摆动杆左端与第二摆动杆上端接触时,使得第二摆动杆下端开始向上运动,使得第二磨块向上运动对五金板材的表面进行抛光,然后控制第一气缸伸长,带动第一摆动杆左端向下运动,使得第一磨块向下运动对五金板材的表面进行抛光,当第一摆动杆左端离开第二摆动杆上端时,第二摆动杆在第一弹簧的弹力作用下向下运动,使得第二摆动杆下端的第二磨块向下运动对五金板材的表面进行抛光,如此不断地控制第一气缸伸长和缩短,直到五金板材表面抛光工作完成,控制第一气缸停止运动,然后控制第二气缸缩短,使得第三卡块向左滚动,当第三卡块离开五金板材并复位时,控制第二气缸停止运动,工作人员把抛光后的五金板材从第二卡块和第一卡块之间取出,五金板材表面抛光工作完毕。

[0016] 因为还包括有推板、竖直缸、气管和连杆,抛光箱左侧内壁连接有竖直缸,竖直缸位于摆动块上方,竖直缸内设有推板,推板顶部转动式连接有连杆,连杆上端与第一摆动杆左侧底部转动式连接,竖直缸右侧连接有气管,当第一摆动杆左端向上运动时,在连杆的作用下带动推板向上运动,气管吸气,当第一摆动杆左端向下运动时,在连杆的作用下带动推板向下运动,气管吐气,气管不断地吸气和吐气,有利于把五金板材表面的碎渣吹落,提高抛光效果。

[0017] 因为还包括有拉线、第三磨块和第二弹簧,抛光箱内底部连接有第二弹簧,第二弹簧上端连接有第三磨块,第三磨块顶部连接有拉线,拉线上端与第一摆动杆底部连接,当第一摆动杆左端向上运动时,带动拉线向上运动,使得第三磨块向上运动对五金板材的表面进行抛光,当第一摆动杆左端向下运动时,带动拉线向下运动,第三磨块在第二弹簧的弹力作用下向下运动,对五金板材的表面进行抛光,可以提高五金板材的表面抛光工作的工作效率,使得抛光效果更好。

[0018] 因为还包括有LED灯,抛光箱内顶部左右两侧对称设有LED灯,LED灯可以起到照明作用,当要进行五金板材表面抛光工作时,打开LED灯,便于观察五金板材表面抛光情况,有利于提高抛光效果,当五金板材表面抛光工作完成后,关闭LED灯。

[0019] 因为第二卡块、第一卡块和第三卡块的材质均为橡胶,橡胶可以使得五金板材卡

的更紧,而且可以减小对五金板材的磨损,从而提高了装置的实用性。

[0020] 因为抛光箱的材质为不锈钢,可以提高装置的耐腐蚀性和使用年限。

[0021] (3)有益效果

[0022] 本发明达到了抛光效果好、抛光速度快、实用性强的效果,当要进行五金板材表面抛光工作时,当要进行五金板材表面抛光工作时,使用本装置可以提高整个工作的工作效率,节省了工作时间,而且抛光的效果更好。

附图说明

[0023] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0024] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0025] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0026] 图4为本发明的第四种主视结构示意图。

[0027] 附图中的标记为:1-抛光箱,2-第一弹簧,3-第二摆动座,4-第二摆动杆,5-摆动块,6-第二气缸,7-第一气缸,8-第一摆动杆,9-第一摆动座,10-第二卡块,11-第一卡块,12-第一磨块,13-第二磨块,14-第三卡块,15-滚轮,16-五金板材,17-推板,18-竖直缸,19-气管,20-连杆,21-拉线,22-第三磨块,23-第二弹簧,24-LED灯。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0029] 实施例1

[0030] 一种五金板材表面快速抛光装置,如图1-4所示,包括有抛光箱1、第一弹簧2、第二摆动座3、第二摆动杆4、摆动块5、第二气缸6、第一气缸7、第一摆动杆8、第一摆动座9、第二卡块10、第一卡块11、第一磨块12、第二磨块13、第三卡块14和滚轮15;抛光箱1内顶部设有第二摆动座3,第二摆动座3底部转动式连接有第一气缸7,第一气缸7底部转动式连接有第一摆动杆8,第一摆动杆8底部均匀地连接有第一磨块12,抛光箱1右侧内壁从上至下依次设有第一摆动座9、第二卡块10和第一卡块11,第一摆动杆8右端与第一摆动座9转动式连接,抛光箱1内顶部左侧设有第一弹簧2,第一弹簧2位于第二摆动座3左侧,抛光箱1左侧内壁从上至下依次设有摆动块5和第二气缸6,摆动块5前侧转动式连接有第二摆动杆4,第二摆动杆4上端与第一弹簧2下端连接,第二摆动杆4下端连接有第二磨块13,第二气缸6右侧连接有第三卡块14,第三卡块14底部连接有滚轮15,滚轮15底部与抛光箱1内底部接触,第三卡块14与第一卡块11位于同一个水平面上。

[0031] 还包括有推板17、竖直缸18、气管19和连杆20,抛光箱1左侧内壁连接有竖直缸18,竖直缸18位于摆动块5上方,竖直缸18内设有推板17,推板17顶部转动式连接有连杆20,连杆20上端与第一摆动杆8左侧底部转动式连接,竖直缸18右侧连接有气管19。

[0032] 还包括有拉线21、第三磨块22和第二弹簧23,抛光箱1内底部连接有第二弹簧23,第二弹簧23上端连接有第三磨块22,第三磨块22顶部连接有拉线21,拉线21上端与第一摆动杆8底部连接。

[0033] 还包括有LED灯24,抛光箱1内顶部左右两侧对称设有LED灯24。

[0034] 第二卡块10、第一卡块11和第三卡块14的材质均为橡胶。

[0035] 抛光箱1的材质为不锈钢。

[0036] 工作原理:当要进行五金板材16表面抛光工作时,工作人员把五金板材16卡到第二卡块10和第一卡块11之间,第一磨块12、第二磨块13和第三磨块22均位于五金板材16前侧,且与五金板材16接触,然后控制第二气缸6伸长,使得第三卡块14向右滚动,当第三卡块14卡到五金板材16时,控制第二气缸6停止运动,然后控制第一气缸7缩短,带动第一摆动杆8左端向上运动,使得第一磨块12向上运动对五金板材16的表面进行抛光,当第一摆动杆8左端与第二摆动杆4上端接触时,使得第二摆动杆4下端开始向上运动,使得第二磨块13向上运动对五金板材16的表面进行抛光,然后控制第一气缸7伸长,带动第一摆动杆8左端向下运动,使得第一磨块12向下运动对五金板材16的表面进行抛光,当第一摆动杆8左端离开第二摆动杆4上端时,第二摆动杆4在第一弹簧2的弹力作用下向下运动,使得第二摆动杆4下端的第二磨块13向下运动对五金板材16的表面进行抛光,如此不断地控制第一气缸7伸长和缩短,直到五金板材16表面抛光工作完成,控制第一气缸7停止运动,然后控制第二气缸6缩短,使得第三卡块14向左滚动,当第三卡块14离开五金板材16并复位时,控制第二气缸6停止运动,工作人员把抛光后的五金板材16从第二卡块10和第一卡块11之间取出,五金板材16表面抛光工作完毕。

[0037] 因为还包括有推板17、竖直缸18、气管19和连杆20,抛光箱1左侧内壁连接有竖直缸18,竖直缸18位于摆动块5上方,竖直缸18内设有推板17,推板17顶部转动式连接有连杆20,连杆20上端与第一摆动杆8左侧底部转动式连接,竖直缸18右侧连接有气管19,当第一摆动杆8左端向上运动时,在连杆20的作用下带动推板17向上运动,气管19吸气,当第一摆动杆8左端向下运动时,在连杆20的作用下带动推板17向下运动,气管19吐气,气管19不断地吸气和吐气,有利于把五金板材16表面的碎渣吹落,提高抛光效果。

[0038] 因为还包括有拉线21、第三磨块22和第二弹簧23,抛光箱1内底部连接有第二弹簧23,第二弹簧23上端连接有第三磨块22,第三磨块22顶部连接有拉线21,拉线21上端与第一摆动杆8底部连接,当第一摆动杆8左端向上运动时,带动拉线21向上运动,使得第三磨块22向上运动对五金板材16的表面进行抛光,当第一摆动杆8左端向下运动时,带动拉线21向下运动,第三磨块22在第二弹簧23的弹力作用下向下运动,对五金板材16的表面进行抛光,可以提高五金板材16的表面抛光工作的工作效率,使得抛光效果更好。

[0039] 因为还包括有LED灯24,抛光箱1内顶部左右两侧对称设有LED灯24,LED灯24可以起到照明作用,当要进行五金板材16表面抛光工作时,打开LED灯24,便于观察五金板材16表面抛光情况,有利于提高抛光效果,当五金板材16表面抛光工作完成后,关闭LED灯24。

[0040] 因为第二卡块10、第一卡块11和第三卡块14的材质均为橡胶,橡胶可以使得五金板材16卡的更紧,而且可以减小对五金板材16的磨损,从而提高了装置的实用性。

[0041] 因为抛光箱1的材质为不锈钢,可以提高装置的耐腐蚀性和使用年限。

[0042] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

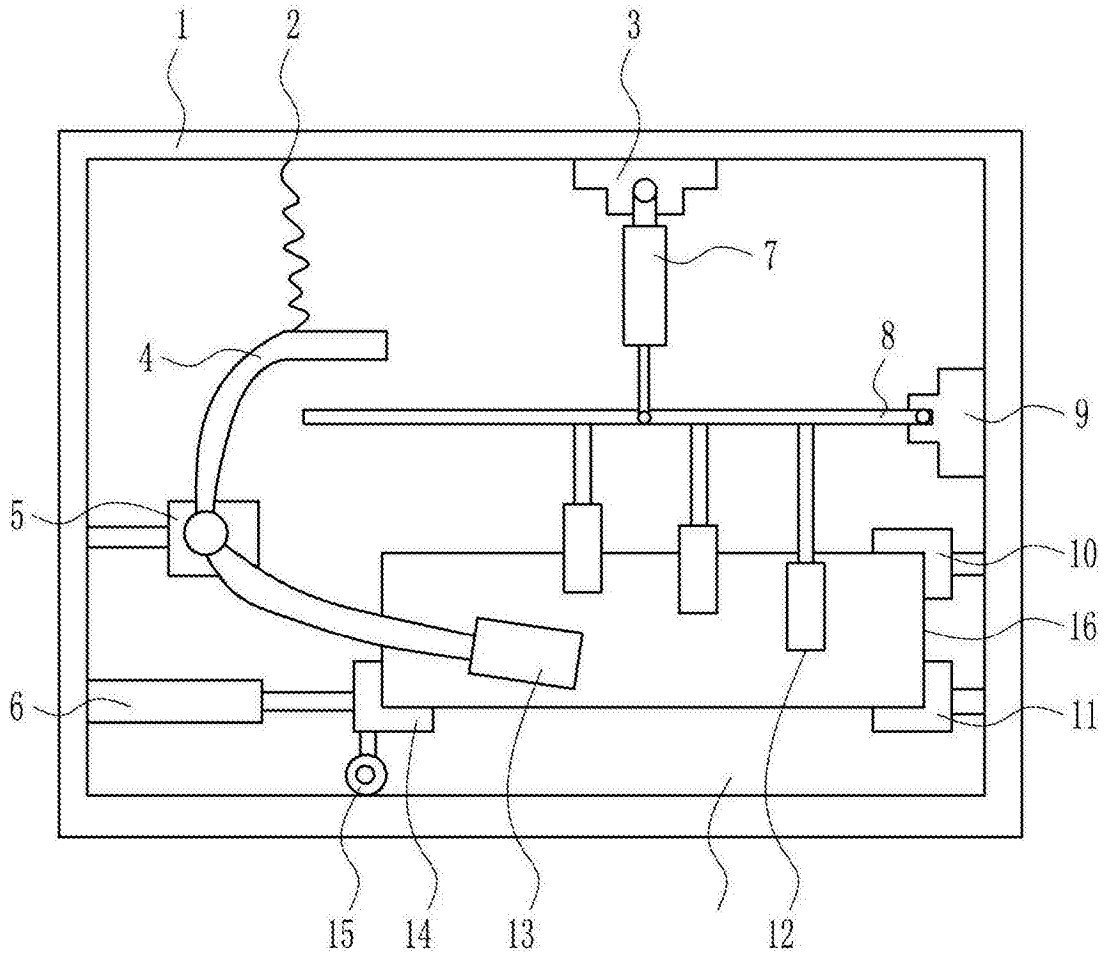


图1

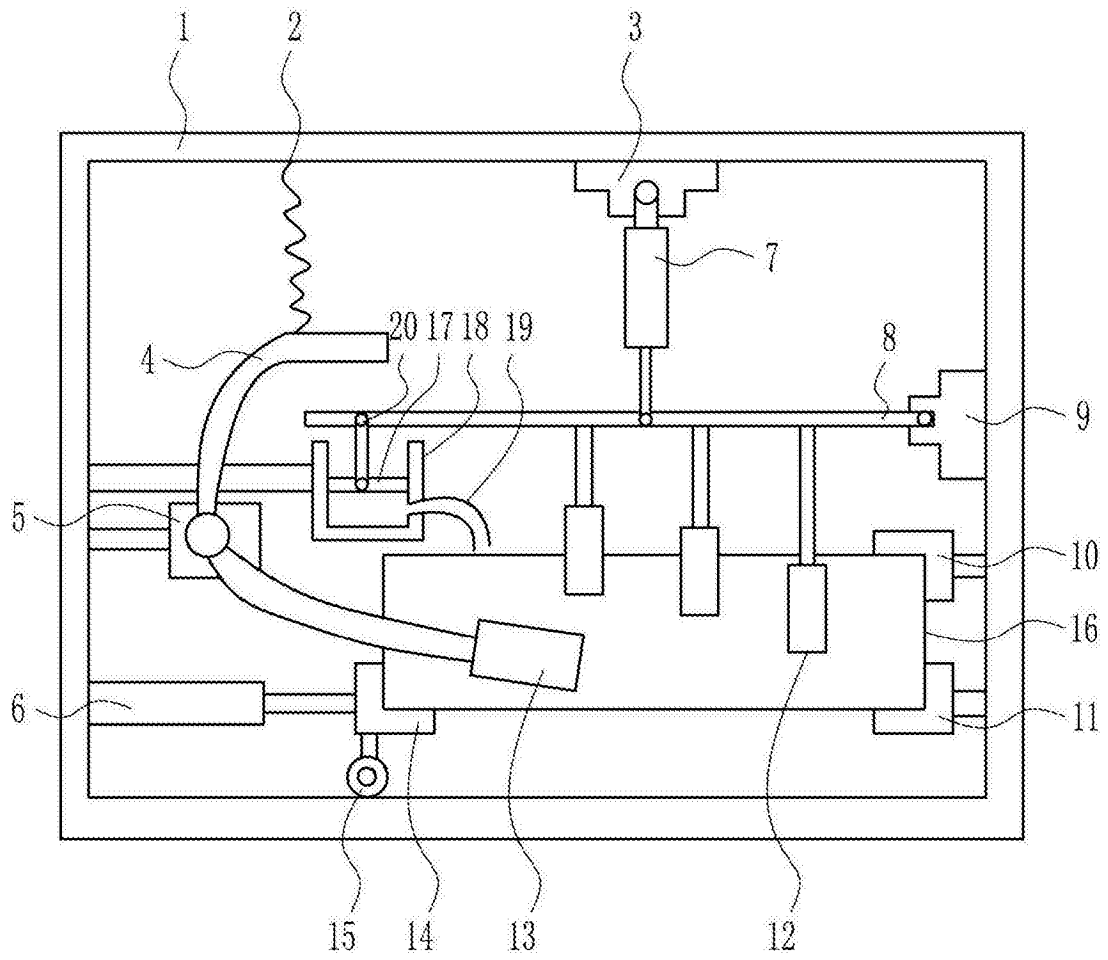


图2

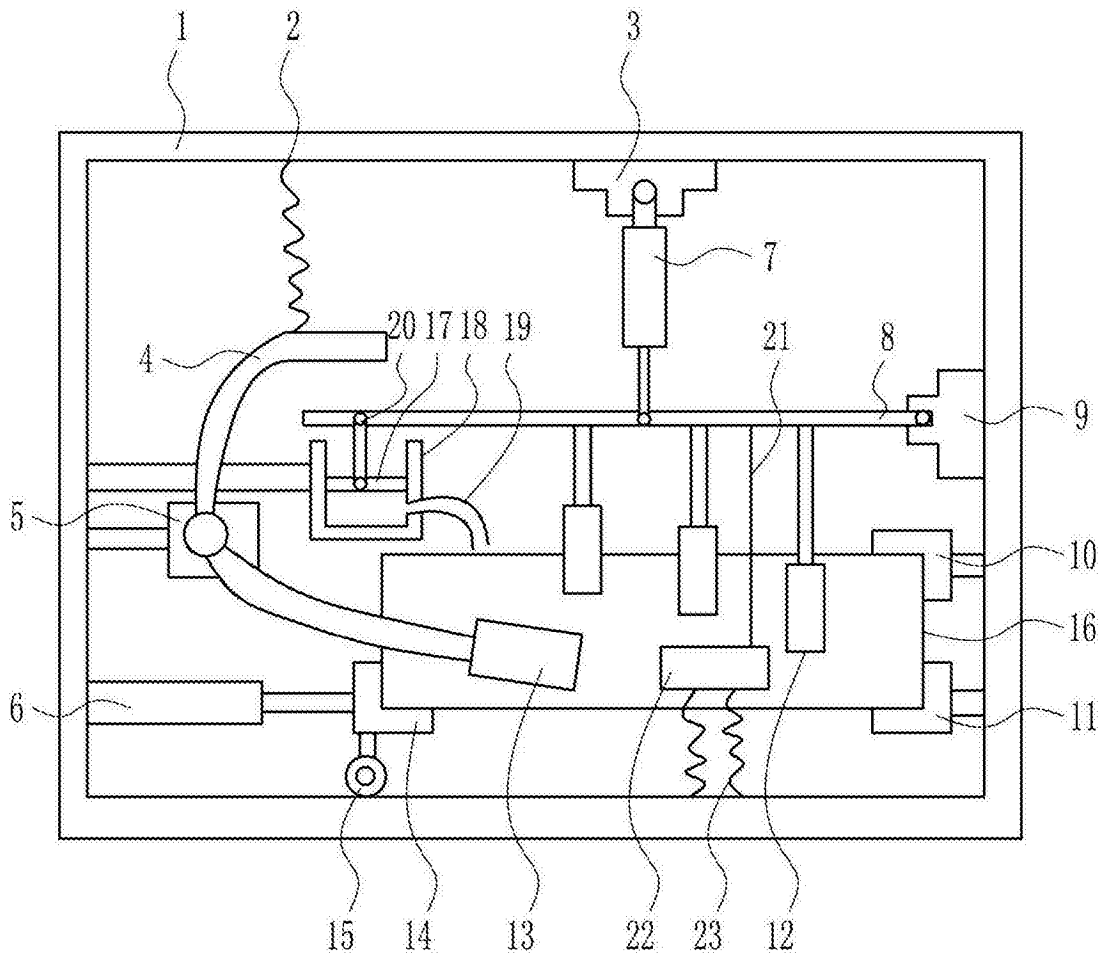


图3

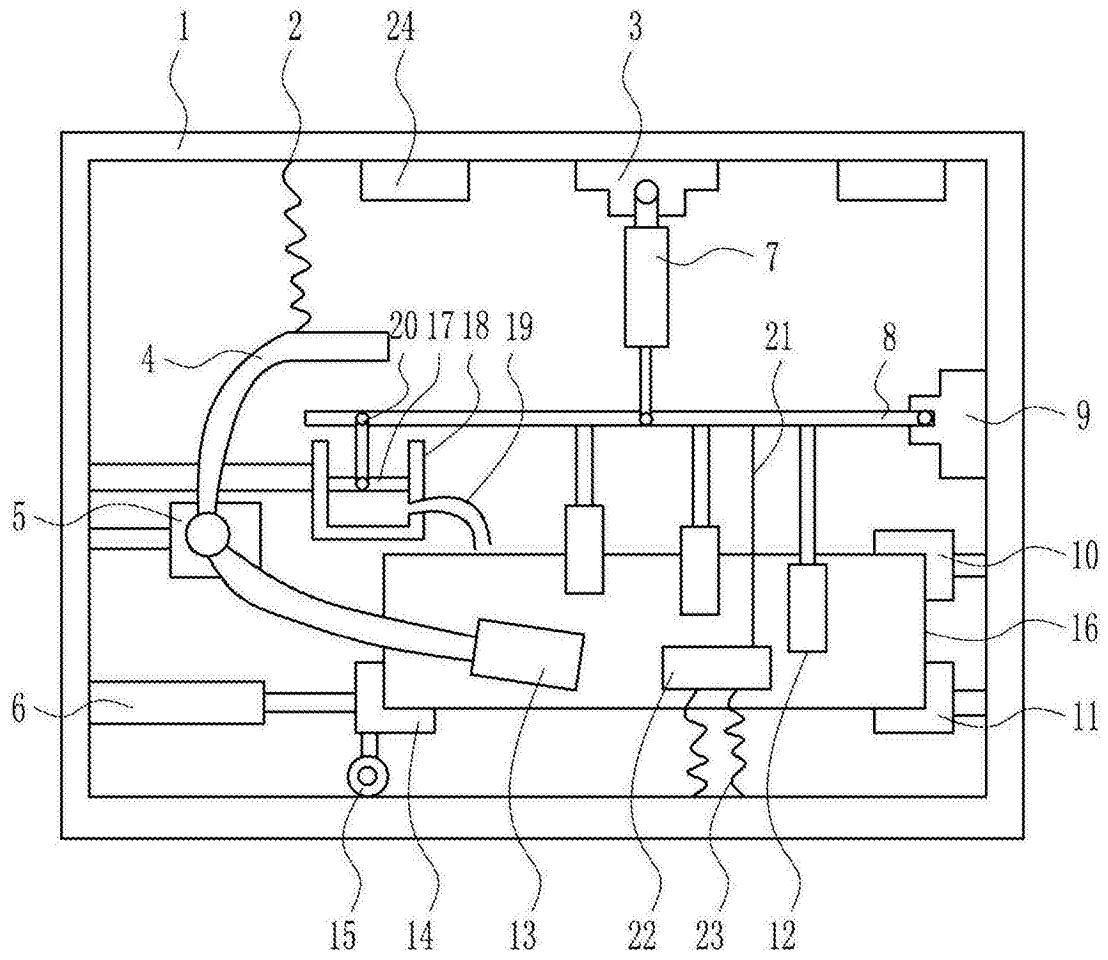


图4