



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207772009 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201820094017.1

(22)申请日 2018.01.20

(73)专利权人 东莞市建同机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江区浚联社
区甘州工业区

(72)发明人 周建新

(51)Int.Cl.

B27F 5/02(2006.01)

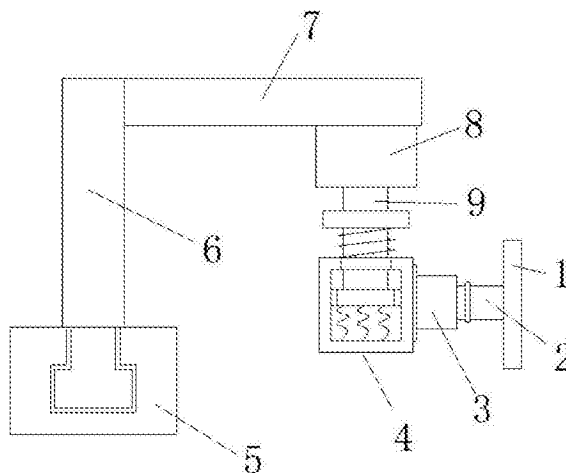
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动开槽机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动开槽机,包括机台和固定安装在机台上的滑座,所述滑座上滑动安装有支架,所述支架的一侧顶部固定安装有机械横梁,所述机械横梁底部的一侧固定安装有竖直向下设置的液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有升降柱,所述液压缸的下方设有活动块,所述活动块位于支架的一侧,所述活动块上开设有放置腔,且升降柱的底端滑动延伸至放置腔内,所述活动块与液压缸之间设有固定环,且固定环固定套接在升降柱上,所述固定环与活动块之间设有第一缓冲弹簧。本实用新型结构简单,实用性强,切割轮的缓冲效果好,能够避免切割轮在切割时因为遇到较硬的材质而损坏,有利于提高切割轮的使用寿命,满足了人们的使用需求。



1. 一种全自动开槽机,包括机台和固定安装在机台上的滑座(5),其特征在于,所述滑座(5)上滑动安装有支架(6),所述支架(6)的一侧顶部固定安装有机械横梁(7),所述机械横梁(7)底部的一侧固定安装有竖直向下设置的液压缸(8),所述液压缸(8)的输出端固定安装有升降柱(9),所述液压缸(8)的下方设有活动块(4),所述活动块(4)位于支架(6)的一侧,所述活动块(4)上开设有放置腔(15),且升降柱(9)的底端滑动延伸至放置腔(15)内,所述活动块(4)与液压缸(8)之间设有固定环(10),且固定环(10)固定套接在升降柱(9)上,所述固定环(10)与活动块(4)之间设有第一缓冲弹簧(11),且第一缓冲弹簧(11)套设在升降柱(9)上,所述第一缓冲弹簧(11)的底端与活动块(4)的顶部固定连接,所述第一缓冲弹簧(11)的顶端与固定环(10)的底部固定连接,所述放置腔(15)内活动安装有缓冲块(13),且缓冲块(13)的两侧分别与放置腔(15)的两侧内壁滑动连接,所述升降柱(9)的底端与缓冲块(13)的顶部固定连接,所述放置腔(15)内设有第二缓冲弹簧(14),且第二缓冲弹簧(14)的顶端与缓冲块(13)的底部固定连接,所述第二缓冲弹簧(14)的底端与放置腔(15)的底部内壁固定连接,所述活动块(4)的一侧固定安装有旋转电机(3),且旋转电机(3)位于活动块(4)远离支架(6)一侧,所述旋转电机(3)的输出轴上固定安装有转动轴(2),所述转动轴(2)上固定套接有切割轮(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动开槽机,其特征在于,所述第二缓冲弹簧(14)设有多个,且多个第二缓冲弹簧(14)等距离间隔设置在缓冲块(13)与放置腔(15)的底部内壁之间。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动开槽机,其特征在于,所述缓冲块(13)的两侧均固定焊接有滑块(16),所述放置腔(15)的两侧内壁上均开设有滑槽,且滑块(16)与滑槽沿竖直方向滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动开槽机,其特征在于,所述放置腔(15)的顶部内壁上开设有通孔(12),且升降柱(9)活动贯穿通孔(12)并与通孔(12)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动开槽机,其特征在于,所述旋转电机(3)的输出轴上固定安装有联轴器,且旋转电机(3)通过联轴器与转动轴(2)安装固定。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动开槽机,其特征在于,所述旋转电机(3)上固定安装有安装板,且安装板通过螺栓固定安装在安装板上。

一种全自动开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开槽机技术领域,尤其涉及一种全自动开槽机。

背景技术

[0002] 随着科技的进步发展,人们越来越多的使用全自动开槽机,全自动开槽机广泛应用于建筑、家具等行业,但是现有的全自动开槽机在使用时,由于全自动开槽机上用于开槽的切割轮不具有缓冲的功能,当切割轮遇到较硬的材质时,切割轮在切割的过程中容易损坏,切割轮的使用寿命得不到保障,因此,有进一步改进的必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种全自动开槽机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种全自动开槽机,包括机台和固定安装在机台上的滑座,所述滑座上滑动安装有支架,所述支架的一侧顶部固定安装有机械横梁,所述机械横梁底部的一侧固定安装有竖直向下设置的液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有升降柱,所述液压缸的下方设有活动块,所述活动块位于支架的一侧,所述活动块上开设有放置腔,且升降柱的底端滑动延伸至放置腔内,所述活动块与液压缸之间设有固定环,且固定环固定套接在升降柱上,所述固定环与活动块之间设有第一缓冲弹簧,且第一缓冲弹簧套设在升降柱上,所述第一缓冲弹簧的底端与活动块的顶部固定连接,所述第一缓冲弹簧的顶端与固定环的底部固定连接,所述放置腔内活动安装有缓冲块,且缓冲块的两侧分别与放置腔的两侧内壁滑动连接,所述升降柱的底端与缓冲块的顶部固定连接,所述放置腔内设有第二缓冲弹簧,且第二缓冲弹簧的顶端与缓冲块的底部固定连接,所述第二缓冲弹簧的底端与放置腔的底部内壁固定连接,所述活动块的一侧固定安装有旋转电机,且旋转电机位于活动块远离支架一侧,所述旋转电机的输出轴上固定安装有转动轴,所述转动轴上固定套接有切割轮。

[0006] 优选的,所述第二缓冲弹簧设有多个,且多个第二缓冲弹簧等距离间隔设置在缓冲块与放置腔的底部内壁之间。

[0007] 优选的,所述缓冲块的两侧均固定焊接有滑块,所述放置腔的两侧内壁上均开设有滑槽,且滑块与滑槽沿竖直方向滑动连接。

[0008] 优选的,所述放置腔的顶部内壁上开设有通孔,且升降柱活动贯穿通孔并与通孔的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述旋转电机的输出轴上固定安装有联轴器,且旋转电机通过联轴器与转动轴安装固定。

[0010] 优选的,所述旋转电机上固定安装有安装板,且安装板通过螺栓固定安装在安装板上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,当切割轮在切割时遇到较硬的材质时,切割轮与转动轴、旋转电机以及活动块会整体向上移动,同时活动块挤压第一缓冲弹簧,第一缓冲弹簧压缩变形,这样第一缓冲弹簧可以缓冲一部分切割轮所受到的过大的冲击力度,与此同时,活动块向上移动时又通过放置腔的底部内壁挤压第二缓冲弹簧,第二缓冲弹簧压缩缓冲,这样第二缓冲弹簧可以进一步起到缓冲的作用,最终使得切割轮在切割使用时的缓冲效果好,有利于提高切割轮的使用寿命,本实用新型结构简单,实用性强,切割轮的缓冲效果好,能够避免切割轮在切割时因为遇到较硬的材质而损坏,有利于提高切割轮的使用寿命,满足了人们的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种全自动开槽机的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种全自动开槽机局部细节放大的结构示意图。

[0015] 图中:1切割轮、2转动轴、3旋转电机、4活动块、5滑座、6支架、7机械横梁、8液压缸、9升降柱、10固定环、11第一缓冲弹簧、12通孔、13缓冲块、14第二缓冲弹簧、15放置腔、16滑块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-2,一种全自动开槽机,包括机台和固定安装在机台上的滑座5,滑座5上滑动安装有支架6,支架6的一侧顶部固定安装有机械横梁7,机械横梁7底部的一侧固定安装有竖直向下设置的液压缸8,液压缸8的输出端固定安装有升降柱9,液压缸8的下方设有活动块4,活动块4位于支架6的一侧,活动块4上开设有放置腔15,且升降柱9的底端滑动延伸至放置腔15内,活动块4与液压缸8之间设有固定环10,且固定环10固定套接在升降柱9上,固定环10与活动块4之间设有第一缓冲弹簧11,且第一缓冲弹簧11套设在升降柱9上,第一缓冲弹簧11的底端与活动块4的顶部固定连接,第一缓冲弹簧11的顶端与固定环10的底部固定连接,放置腔15内活动安装有缓冲块13,且缓冲块13的两侧分别与放置腔15的两侧内壁滑动连接,升降柱9的底端与缓冲块13的顶部固定连接,放置腔15内设有第二缓冲弹簧14,且第二缓冲弹簧14的顶端与缓冲块13的底部固定连接,第二缓冲弹簧14的底端与放置腔15的底部内壁固定连接,活动块4的一侧固定安装有旋转电机3,且旋转电机3位于活动块4远离支架6一侧,旋转电机3的输出轴上固定安装有转动轴2,转动轴2上固定套接有切割轮1,本实用新型结构简单,实用性强,切割轮1在切割使用时,切割轮1的缓冲效果好,有利于提高切割轮1的使用寿命,满足了人们的使用需求。

[0018] 第二缓冲弹簧14设有多个,且多个第二缓冲弹簧14等距离间隔设置在缓冲块13与放置腔15的底部内壁之间,缓冲块13的两侧均固定焊接有滑块16,放置腔15的两侧内壁上均开设有滑槽,且滑块16与滑槽沿竖直方向滑动连接,放置腔15的顶部内壁上开设有通孔12,且升降柱9活动贯穿通孔12并与通孔12的内壁滑动连接,旋转电机3的输出轴上固定安装有联轴器,且旋转电机3通过联轴器与转动轴2安装固定,旋转电机3上固定安装有安装

板,且安装板通过螺栓固定安装在安装板上,本实用新型结构简单,实用性强,切割轮1在切割使用时,切割轮1的缓冲效果好,有利于提高切割轮1的使用寿命,满足了人们的使用需求。

[0019] 本实用新型中,切割轮1在切割使用时,缓冲效果好,其具体使用时,通过旋转电机3工作带动转动轴2转动,转动轴2带动切割轮1转动,随后通过液压缸8工作,液压缸8带动升降柱9向下移动,升降柱9又带动活动块4、旋转电机3、转动轴2以及切割轮1整体向下移动,且切割轮1在向下移动的同时并对物体进行切割开槽,当切割轮1在切割时遇到较硬的材质时,切割轮1与转动轴2、旋转电机3以及活动块4会整体向上移动,同时活动块4挤压第一缓冲弹簧11,第一缓冲弹簧11压缩变形,这样第一缓冲弹簧11可以缓冲一部分切割轮1所受到的过大的冲击力度,与此同时,活动块4向上移动时又通过放置腔15的底部内壁挤压第二缓冲弹簧14,第二缓冲弹簧14压缩缓冲,这样第二缓冲弹簧14可以进一步起到缓冲的作用,最终使得切割轮1在切割使用时的缓冲效果好,有利于提高切割轮1的使用寿命。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

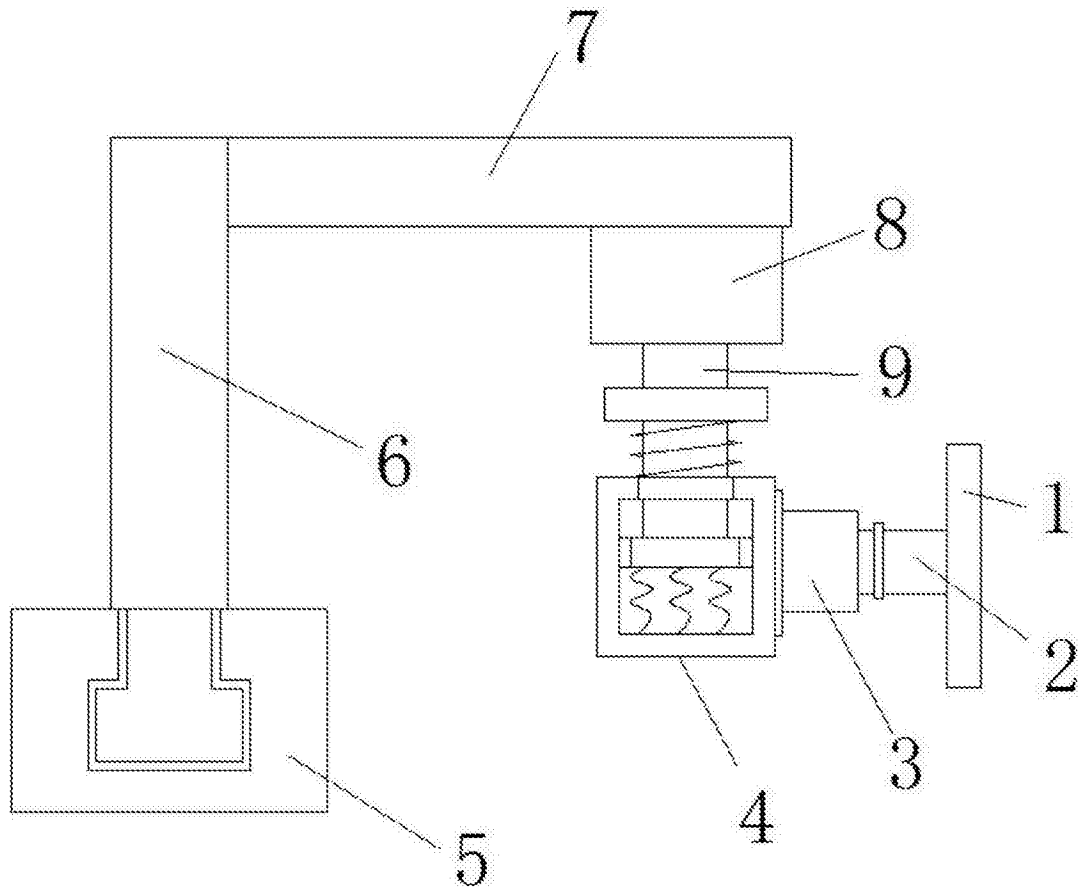


图1

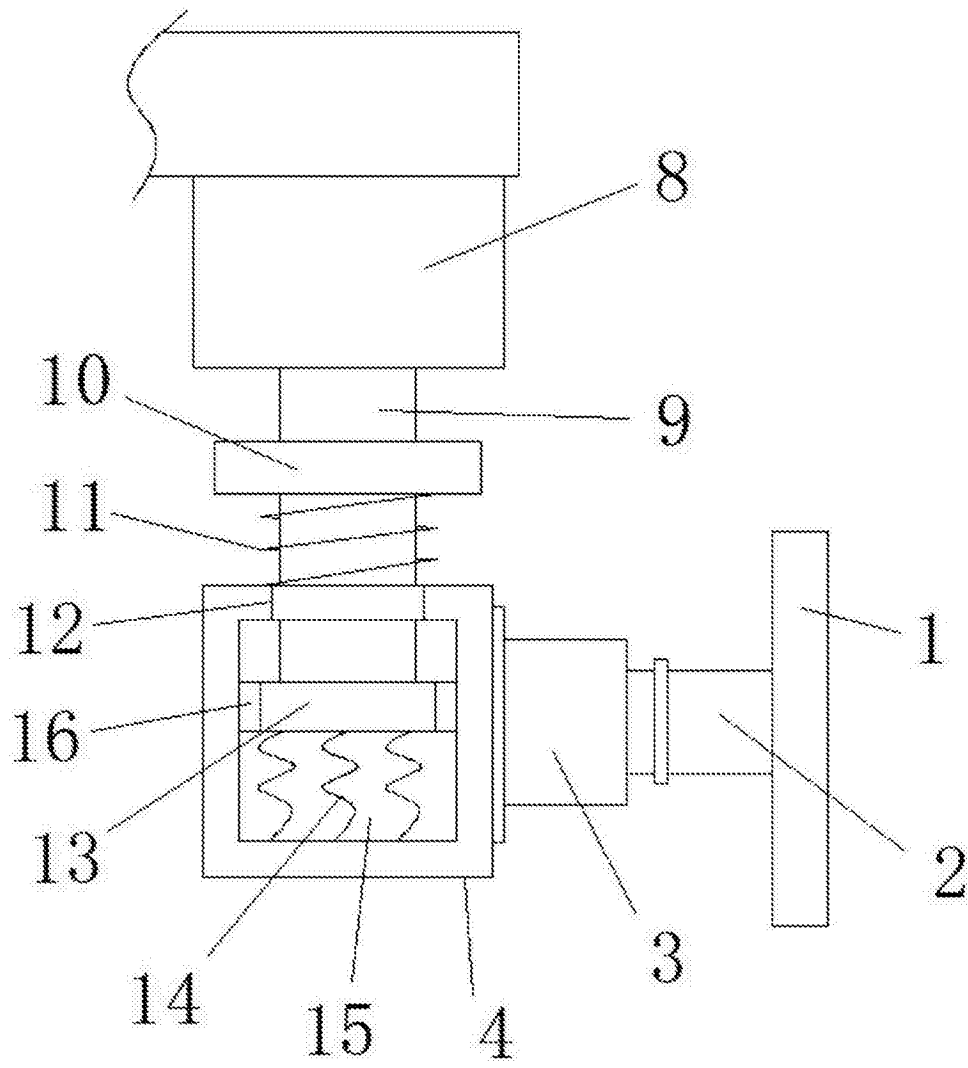


图2