



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205388052 U

(45)授权公告日 2016.07.20

(21)申请号 201620068676.9

(22)申请日 2016.01.25

(73)专利权人 罗长云

地址 516008 广东省惠州市仲恺区沥林镇  
泮沥村

(72)发明人 罗长云

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司  
44218

代理人 潘丽君 刘彦

(51)Int.Cl.

F15B 3/00(2006.01)

F15B 15/14(2006.01)

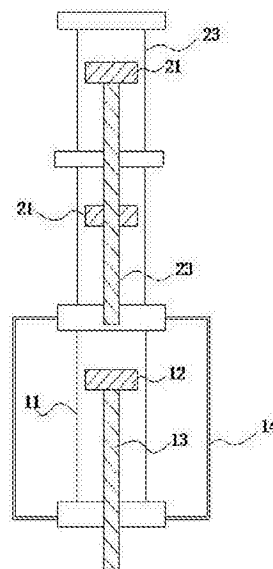
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种倍压式油气分离增压装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种倍压式油气分离增压装置,包括液压缸,所述的液压缸包括有缸筒、活塞、活塞杆和回油管路,所述的活塞设置在缸筒里,活塞杆的一端与活塞连接,活塞杆的另一端伸出缸筒外,在缸筒上连接有回油管路,在缸筒的端部连接有增压气缸,增压气缸上设有增压活塞和增压活塞杆,活塞往下移时,增压活塞也同步移动,带动增压活塞杆下移,伸入到缸筒中活塞的空腔中。本实用新型倍压式油气分离增压装置以节省用气量,减少加工时间,提高效率,避免油气混合。



1. 一种倍压式油气分离增压装置,包括液压缸(1),所述的液压缸(1)包括有缸筒(11)、活塞(12)、活塞杆(13)和回油管路(14),所述的活塞(12)设置在缸筒(11)里,活塞杆(13)的一端与活塞(12)连接,活塞杆(13)的另一端伸出缸筒(11)外,在缸筒(11)上连接有回油管路(14),其特征在于:在缸筒(11)的端部连接有增压气缸(2),增压气缸(2)上设有增压活塞(21)和增压活塞杆(22),活塞(12)往下移时,增压活塞(21)也同步移动,带动增压活塞杆(22)下移,伸入到缸筒(11)中活塞(12)的空腔中。

2. 根据权利要求1所述的倍压式油气分离增压装置,其特征在于:所述增压气缸(2)设有两个或者多个缸体(23),每个缸体(23)分别设有增压活塞(21),增压活塞(21)连接在增压活塞杆(22)上。

3. 根据权利要求1所述的倍压式油气分离增压装置,其特征在于:所述增压气缸(2)上设有两个或者多个密闭区域(24),每个密闭区域(24)分别设有增压活塞(21),增压活塞(21)连接在增压活塞杆(22)上。

## 一种倍压式油气分离增压装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压设备,具体涉及的是一种倍压式油气分离增压装置。

### 背景技术

[0002] 现有的液压机在加工工件时,由于液压缸体积及具体参数的限制,一般达不到加工的要求,故障率高,现有的技术手段是在液压缸的上方一侧,用气压缩液压油,这样造成气油混合,使油容易受污染导致故障,工作效率慢,加工强度低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种省气、省时的倍压式油气分离增压装置。

[0004] 本实用新型可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种倍压式油气分离增压装置,包括液压缸,所述的液压缸包括有缸筒、活塞、活塞杆和回油管路,所述的活塞设置在缸筒里,活塞杆的一端与活塞连接,活塞杆的另一端伸出缸筒外,在缸筒上连接有回油管路,在缸筒的端部连接有增压气缸,增压气缸上设有增压活塞和增压活塞杆,活塞往下移时,增压活塞也同步移动,带动增压活塞杆下移,伸入到缸筒中活塞的空腔中。

[0006] 所述增压气缸设有两个或者多个缸体,每个缸体分别设有增压活塞,增压活塞连接在增压活塞杆上。

[0007] 所述增压气缸上设有两个或者多个密闭区域,每个密闭区域分别设有增压活塞,增压活塞连接在增压活塞杆上。

[0008] 工作时,所述活塞在外力的作用下移,使油回到主活塞顶部,主活塞下降到位,增压气缸启动,增压活塞同步下移,在增压活塞的带动下产生两倍或者多倍的压力到液压缸,活塞进一步快速带动活塞杆下移到工作位;回程时,外力带动活塞杆回位,其中一个增压活塞带动增压活塞杆回程。

[0009] 本实用倍压式油气分离增压装置通过改变增压气缸结构,在增压气缸设置多个增压活塞,并且共用一增压活塞,使得在增加多倍压力的前提下,工作行程不增长。本实用倍压式油气分离增压装置可以节省用气量,减少加工时间,提高效率,避免油气混合,达到本行业中的突破。

### 附图说明

[0010] 附图1为本实用倍压式油气分离增压装置的结构示意图;

[0011] 附图标记为:1、液压缸,2、增压气缸,11、缸筒,12、活塞,13、活塞杆,14、回油管路,21、增压活塞,22、增压活塞杆,23、缸体。

### 具体实施方式

[0012] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合实施例及

附图对本实用新型产品作进一步详细的说明。

[0013] 如图1所示,一种倍压式油气分离增压装置,包括液压缸1,所述的液压缸1包括有缸筒11、活塞12、活塞杆13和回油管路14,所述的活塞12设置在缸筒11里,活塞杆13的一端与活塞12连接,活塞杆13的另一端伸出缸筒11外,在缸筒11上连接有回油管路14,在缸筒11的端部连接有增压气缸2,增压气缸2上设有增压活塞21和增压活塞杆22,活塞12往下移时,增压活塞21也同步移动,带动增压活塞杆22下移,伸入到缸筒11中活塞12的空腔中。

[0014] 如图1所示,所述增压气缸2设有两个或者多个缸体23,每个缸体23分别设有增压活塞21,增压活塞21连接在增压活塞杆22上。

[0015] 如图1所示,所述增压气缸2上设有两个或者多个密闭区域24,每个密闭区域24分别设有增压活塞21,增压活塞21连接在增压活塞杆22上。

[0016] 本实用新型倍压式油气分离增压装置,工作时,所述活塞在外力的作用下移,使油回到主活塞顶部,主活塞下降到位,增压气缸启动,增压活塞同步下移,在增压活塞的带动下产生两倍或者多倍的压力到液压缸,活塞进一步快速带动活塞杆下移到工作位;回程时,外力带动活塞杆回位,其中一个增压活塞带动增压活塞杆回程。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,可利用以上所揭示的技术内容而作出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

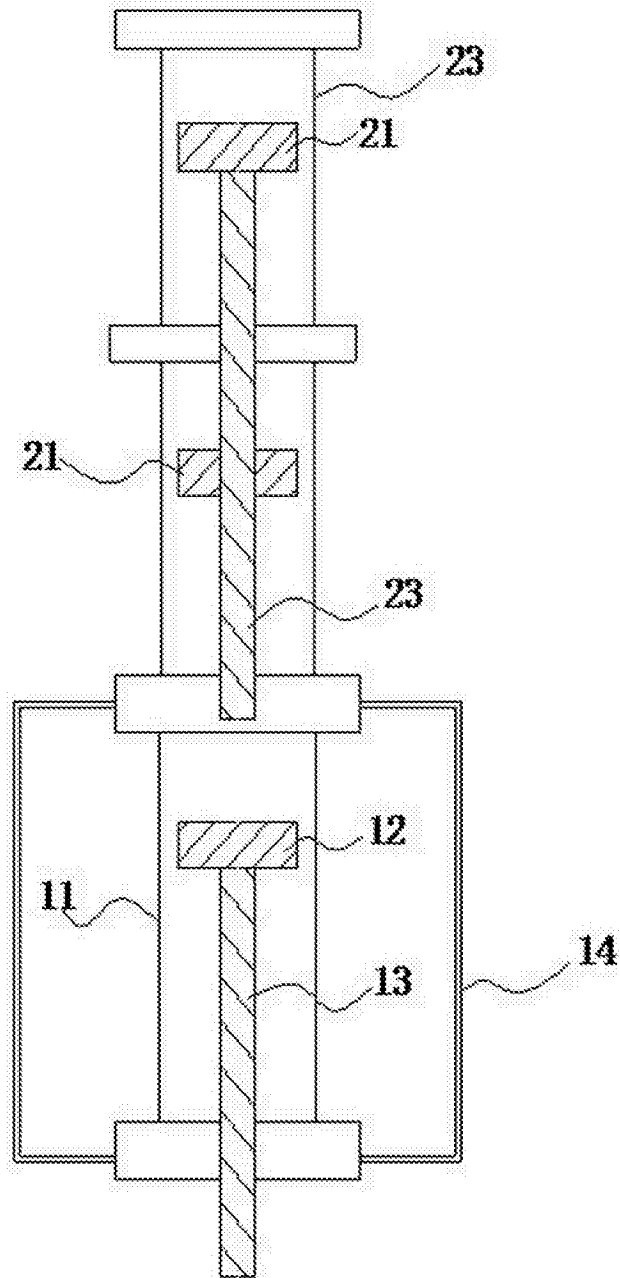


图1