



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208628862 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820983865.8

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 张良

地址 510000 广东省广州市经济技术开发  
区东区骏成路10号办公楼2楼203房

(72)发明人 张良

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B23P 23/04(2006.01)

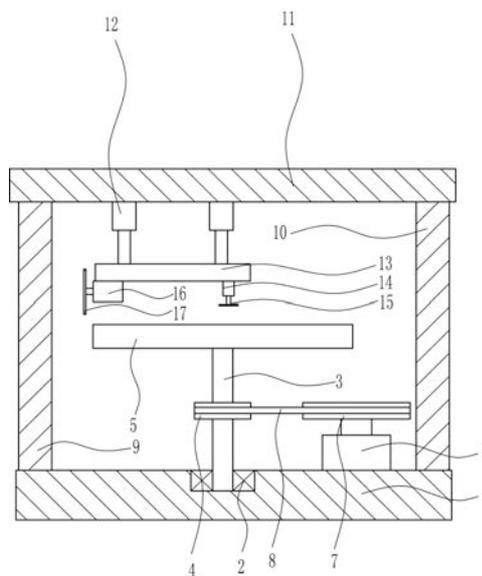
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种石油箱制作箱盖切割设备

## (57)摘要

本实用新型涉及一种切割设备,尤其涉及一种石油箱制作箱盖切割设备。要解决的技术问题:提供一种操作安全、能够对切割后的箱盖打磨的石油箱制作箱盖切割设备。技术方案:一种石油箱制作箱盖切割设备,包括有底座、轴承、转轴、第一带轮、转盘、第一电机等;在底座的中部固定连接有轴承,在底座的上方左侧固定连接有第一支架,在底座的上方右侧固定连接有第二支架,轴承内过盈连接有转轴。本实用新型通过第一电机带动转盘转动,从而带动制作石油箱的原材料转动,第一气缸伸长使得固定块将原材料固定,第二电机带动切割刀转动,从而对原材料进行切割,打磨装置对切割后的石油箱盖进行打磨。



1. 一种石油箱制作箱盖切割设备,其特征在于,包括有底座、轴承、转轴、第一带轮、转盘、第一电机、第二带轮、皮带、第一支架、第二支架、第三支架、第一气缸、固定板、第二气缸、固定块、第二电机和切割刀,在底座的中部固定连接有轴承,在底座的上方左侧固定连接第一支架,在底座的上方右侧固定连接第二支架,轴承内过盈连接有转轴,在转轴的中间转动式连接有第一带轮,在转轴的顶端固定连接有转盘,在底座上方固定连接第一电机,第一电机位于转轴和第二支架之间,在第一电机输出轴上过盈连接有第二带轮,第一带轮和第二带轮之间绕有皮带,在第一支架上方和第二支架上方固定连接第三支架,在第三支架下方固定连接有两个第一气缸,在两个第一气缸伸缩杆上固定连接固定板,在固定板的右下方固定连接第二气缸,第二气缸的伸缩杆上固定连接固定块,在固定板的左下方固定连接第二电机,在第二电机输出轴上过盈连接有切割刀。

2. 如权利要求1所述的一种石油箱制作箱盖切割设备,其特征在于,还包括有打磨装置,打磨装置包括有第三气缸、摇杆、第三电机和打磨块,在第三支架的下方右侧固定连接第三气缸,在第三气缸的伸缩杆上固定转动式连接有摇杆,摇杆的右部与第二支架转动式连接,在摇杆的底端固定连接第三电机,在第三电机输出轴上固定连接打磨块。

## 一种石油箱制作箱盖切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割设备,尤其涉及一种石油箱制作箱盖切割设备。

### 背景技术

[0002] 石油箱使对石油进行储存的一种容器,在对石油箱进行生产加工时,需要对石油箱的箱盖进行切割,目前一般是人工手拿切割机对箱盖进行切割,且工人的另一手对箱盖进行固定,人在对石油箱的箱盖进行切割时,由于不能够很好的对手部力量进行控制,如此容易使箱盖卷曲,从而造成切边外观不佳,进而不利于下道工序的进行,而且切割完之后需要另外对其进行打磨,且人工长时间对箱盖进行切割,身体会感到疲劳,当对箱盖进行打磨时,需要工人用手对箱盖进行固定,由于切割后的箱盖边角较为尖锐,如此容易将人划伤。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服人工使用切割工具切割时容易使箱盖卷曲,切边外观不佳,不利于下道工序的进行,而且切割完之后需要另外对其进行打磨的缺点,要解决的技术问题:提供一种操作安全、能够对切割后的箱盖打磨的石油箱制作箱盖切割设备。

[0004] 技术方案:一种石油箱制作箱盖切割设备,包括有底座、轴承、转轴、第一带轮、转盘、第一电机、第二带轮、皮带、第一支架、第二支架、第三支架、第一气缸、固定板、第二气缸、固定块、第二电机和切割刀,在底座的中部固定连接轴承,在底座的上方左侧固定连接第一支架,在底座的上方右侧固定连接第二支架,轴承内过盈连接有转轴,在转轴的中间转动式连接有第一带轮,在转轴的顶端固定连接转盘,在底座上方固定连接第一电机,第一电机位于转轴和第二支架之间,在第一电机输出轴上过盈连接有第二带轮,第一带轮和第二带轮之间绕有皮带,在第一支架上方和第二支架上方固定连接第三支架,在第三支架下方固定连接有两个第一气缸,在两个第一气缸伸缩杆上固定连接固定板,在固定板的右下方固定连接第二气缸,第二气缸的伸缩杆上固定连接固定块,在固定板的左下方固定连接第二电机,在第二电机输出轴上过盈连接有切割刀。

[0005] 在其中一个实施例中,还包括有打磨装置,打磨装置包括有第三气缸、摇杆、第三电机和打磨块,在第三支架的下方右侧固定连接第三气缸,在第三气缸的伸缩杆上固定连接转动式连接摇杆,摇杆的右部与第二支架转动式连接,在摇杆的底端固定连接第三电机,在第三电机输出轴上固定连接打磨块。

[0006] 当人们需要使用本装置时,首先启动第一气缸,第一气缸通过伸缩杆带动固定板上下运动,当固定板向上运动时,使用者把制作石油箱的原材料放在转盘上,通过第二气缸伸缩杆上连接的固定块把原材料固定在转盘上,再启动第一电机,当第一电机启动后,通过第一电机的输出轴带动第二带轮转动,当第二带轮转动时,通过皮带带动第一带轮转动,第一带轮转动带动转盘转动,再启动第二电机,通过第二电机的输出轴带动切割刀转动,从而实现切割石油制作箱盖的功能。

[0007] 因为还包括有打磨装置,打磨装置包括有第三气缸、摇杆、第三电机和打磨块,在

第三支架的下方右侧固定连接第三气缸,在第三气缸的伸缩杆上固定转动式连接有摇杆,摇杆的右部与第二支架转动式连接,在摇杆的底端固定连接第三电机,在第三电机输出轴山固定连接打磨块。所以当使用时,首先启动第三电机,第三电机通过输出轴带动打磨块转动,当需要对石油箱盖打磨的角度进行调节时,启动第三气缸,第三气缸通过伸缩杆对摇杆进行调节角度,从而达到打磨块转动对石油箱盖进行打磨的功能。

[0008] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过第一电机带动转盘转动,从而带动制作石油箱的原材料转动,第一气缸伸长使得固定块将原材料固定,第二电机带动切割刀转动,从而对原材料进行切割,打磨装置对切割后的石油箱盖进行打磨。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型打磨装置的主视结构示意图。

[0011] 附图标记中:1、底座,2、轴承,3、转轴,4、第一带轮,5、转盘,6、第一电机,7、第二带轮,8、皮带,9、第一支架,10、第二支架,11、第三支架,12、第一气缸,13、固定板,14、第二气缸,15、固定块,16、第二电机,17、切割刀,18、打磨装置,181、第三气缸,182、摇杆,183、第三电机,184、打磨块。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步描述。

[0013] 实施例1

[0014] 一种石油箱制作箱盖切割设备,如图1-2所示,包括有底座1、轴承2、转轴3、第一带轮4、转盘5、第一电机6、第二带轮7、皮带8、第一支架9、第二支架10、第三支架11、第一气缸12、固定板13、第二气缸14、固定块15、第二电机16和切割刀17,在底座1的中部固定连接轴承2,在底座1的上方左侧固定连接第一支架9,在底座1的上方右侧固定连接第二支架10,轴承2内过盈连接有转轴3,在转轴3的中间转动式连接有第一带轮4,在转轴3的顶端固定连接转盘5,在底座1上方固定连接第一电机6,第一电机6位于转轴3和第二支架10之间,在第一电机6输出轴上过盈连接有第二带轮7,第一带轮4和第二带轮7之间绕有皮带8,在第一支架9上方和第二支架10上方固定连接第三支架11,在第三支架11下方固定连接有两个第一气缸12,在两个第一气缸12伸缩杆上固定连接固定板13,在固定板13的右下方固定连接第二气缸14,第二气缸14的伸缩杆上固定连接固定块15,在固定板13的左下方固定连接第二电机16,在第二电机16输出轴上过盈连接有切割刀17。

[0015] 实施例2

[0016] 一种石油箱制作箱盖切割设备,如图1-2所示,包括有底座1、轴承2、转轴3、第一带轮4、转盘5、第一电机6、第二带轮7、皮带8、第一支架9、第二支架10、第三支架11、第一气缸12、固定板13、第二气缸14、固定块15、第二电机16和切割刀17,在底座1的中部固定连接轴承2,在底座1的上方左侧固定连接第一支架9,在底座1的上方右侧固定连接第二支架10,轴承2内过盈连接有转轴3,在转轴3的中间转动式连接有第一带轮4,在转轴3的顶端固定连接转盘5,在底座1上方固定连接第一电机6,第一电机6位于转轴3和第二支架10之间,在第一电机6输出轴上过盈连接有第二带轮7,第一带轮4和第二带轮7之间绕有皮带

8,在第一支架9上方和第二支架10上方固定连接第三支架11,在第三支架11下方固定连接有两个第一气缸12,在两个第一气缸12伸缩杆上固定连接固定板13,在固定板13的右下方固定连接第二气缸14,第二气缸14的伸缩杆上固定连接固定块15,在固定板13的左下方固定连接第二电机16,在第二电机16输出轴上过盈连接切割刀17。

[0017] 还包括打磨装置18,打磨装置18包括第三气缸181、摇杆182、第三电机183和打磨块184,在第三支架11的下方右侧固定连接第三气缸181,在第三气缸181的伸缩杆上固定转动式连接摇杆182,摇杆182的右部与第二支架10转动式连接,在摇杆182的底端固定连接第三电机183,在第三电机183输出轴上固定连接打磨块184。

[0018] 当人们需要使用本装置时,首先启动第一气缸12,第一气缸12通过伸缩杆带动固定板13上下运动,当固定板13向上运动时,使用者把制作石油箱的原材料放在转盘5上,通过第二气缸14伸缩杆上连接的固定块15把原材料固定在转盘5上,再启动第一电机6,当第一电机6启动后,通过第一电机6的输出轴带动第二带轮7转动,当第二带轮7转动时,通过皮带8带动第一带轮4转动,第一带轮4转动带动转盘5转动,再启动第二电机16,通过第二电机16的输出轴带动切割刀17转动,从而实现切割石油制作箱盖的功能。

[0019] 因为还包括打磨装置18,打磨装置18包括第三气缸181、摇杆182、第三电机183和打磨块184,在第三支架11的下方右侧固定连接第三气缸181,在第三气缸181的伸缩杆上固定转动式连接摇杆182,摇杆182的右部与第二支架10转动式连接,在摇杆182的底端固定连接第三电机183,在第三电机183输出轴上固定连接打磨块184。所以当使用时,首先启动第三电机183,第三电机183通过输出轴带动打磨块184转动,当需要对石油箱盖打磨的角度进行调节时,启动第三气缸181,第三气缸181通过伸缩杆对摇杆182进行调节角度,从而达到打磨块184转动对石油箱盖进行打磨的功能。

[0020] 尽管已经仅相对于有限数量的实施方式描述了本公开,但是受益于本公开的本领域技术人员将理解,在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以设计各种其他实施方式。因此,本实用新型的范围应仅由所附权利要求限制。

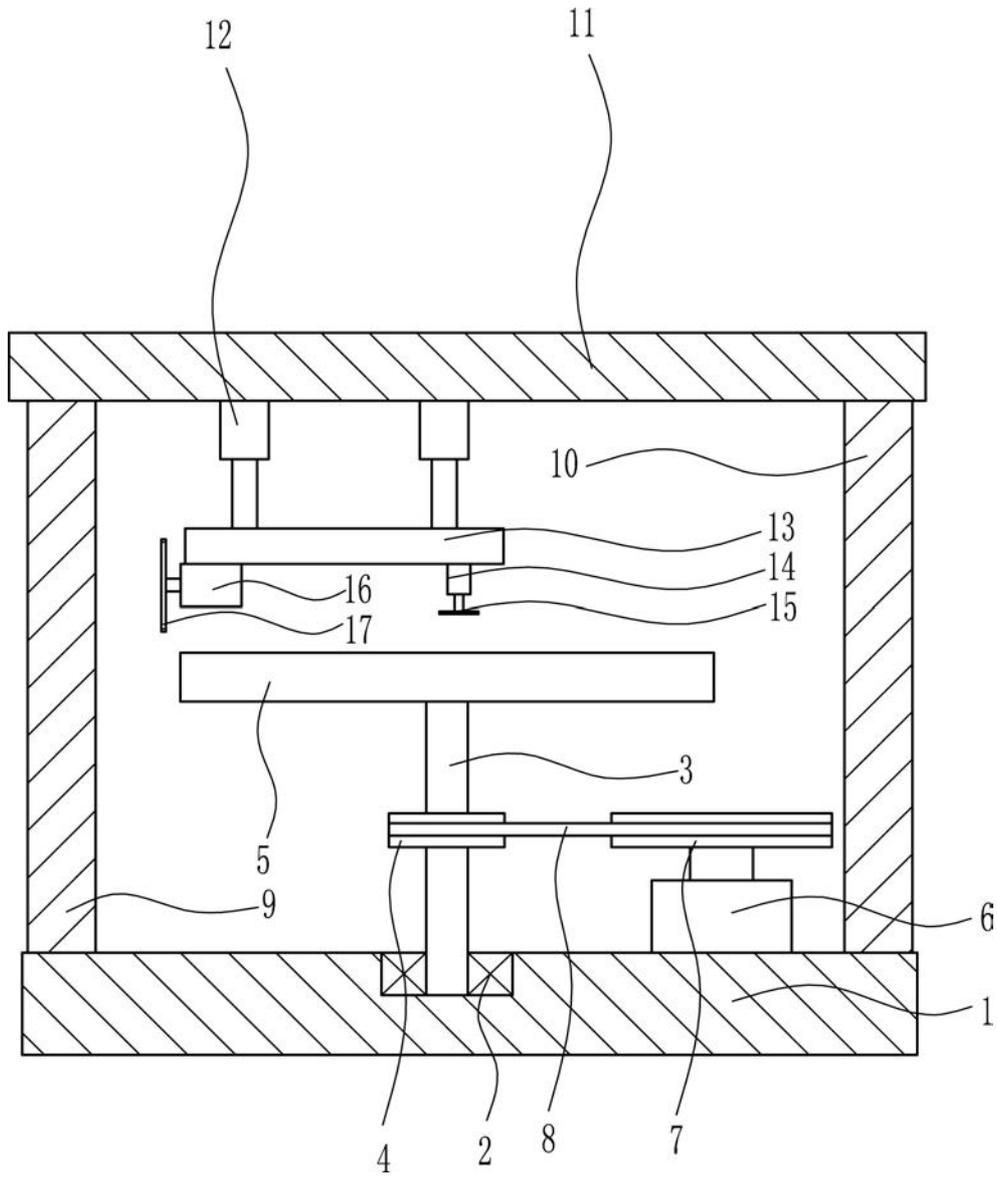


图1

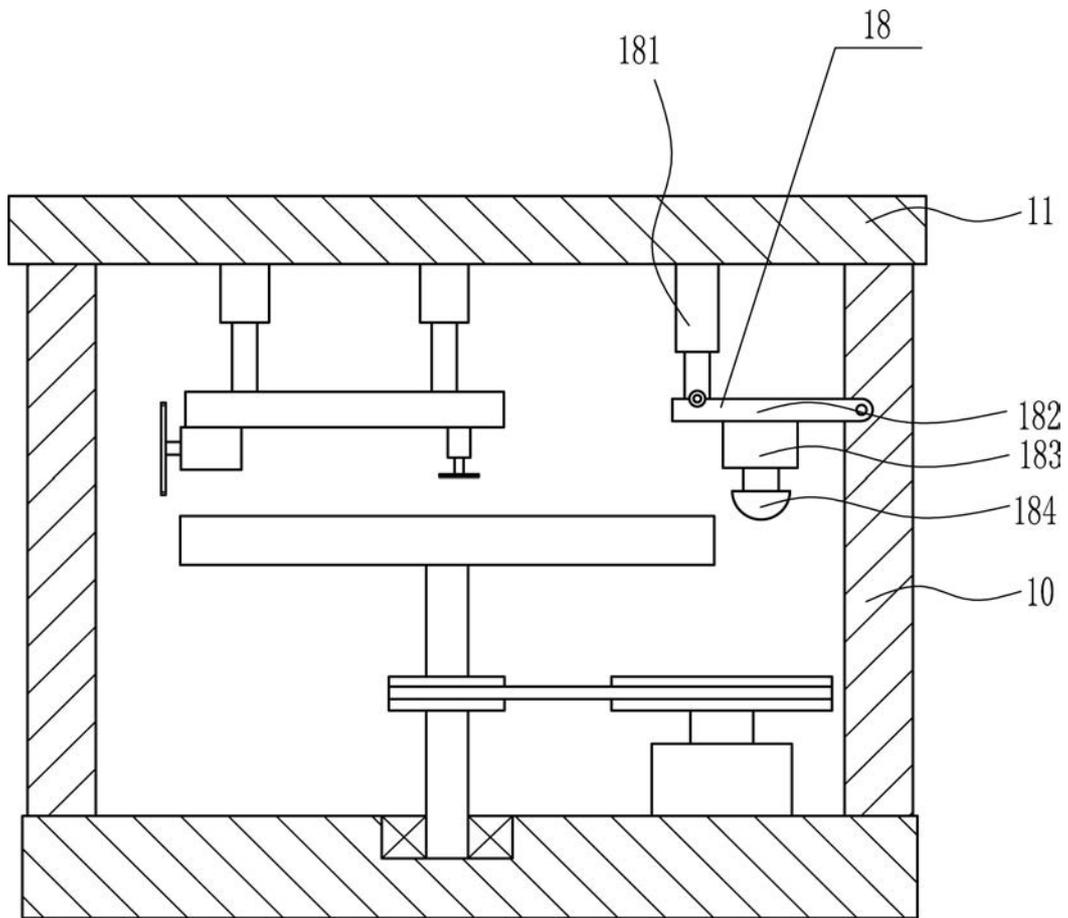


图2