

厕纸处理器整体设计构液压系统设计

目录

摘要和关键词	2
1 前言	3
2 总体方案论证	4
2.1 本课题设计的前提条件和技术方面要求.....	4
2.1.1 设计的前提条件.....	4
2.1.2 技术方面的要求.....	4
2.2.结构方案确定	4
2.2.1 本处理器的结构特点.....	4
2.2.2 处理器质量利用系数的提高.....	5
2.2.3 压缩比的提高.....	5
2.2.4 密封	6
3 内外处理器箱体设计.....	7
3.1 处理废纸方式的确定.....	7
3.1.1 垃圾卸料处理方式.....	7
3.1.2 采用拆装部件卸料方式.....	9
3.2 确定箱体设计方案.....	9
3.2.1 本处理器箱体的设计特点.....	9
3.2.2 箱体材料的选择.....	9
3.3 厕纸处理器整箱体成形工艺.....	10
3.3.1 概述	10
3.3.2 成型加工工艺的影响因素.....	11
3.3.3 成形工艺的选择.....	12
3.3.4 拼焊工艺	12
3.3.5 结果综合对比分析.....	12
4 整体结构的材料性能.....	13
5 液压系统的总体设计.....	14
5.1 确定液压系统方案.....	14
5.1.1 液压系统工况分析.....	14
5.1.2 液压杆连接的液压板进给方式确定	15
5.2 液压缸的设计计算.....	16
5.2.1 确定液压缸参数.....	16
5.2.2 确定管道直径.....	18

5.2.3 液压油的选择.....	19
5.2.4 液压缸壁厚、外径及工作行程的计算.....	19
5.2.5 液压缸缸底和缸盖的计算.....	20
5.2.6 液压缸进出油口尺寸的确定.....	20
5.2.7 液压缸结构设计.....	20
5.2.8 选择各类控制阀.....	21
5.3 油箱设计	21
5.4 液压泵装置	22
5.4.1 液压泵的安装方式.....	22
5.4.2 液压泵与电机的连接.....	22
5.2 各种安装方式的比较.....	22
5.5 辅助元件的选用.....	23
5.5.1 温度计、油位指示器的选用.....	23
5.5.2 滤油网	23
6 结论	23
7 致谢	24
参考文献	25

摘要和关键词

摘要：厕纸处理器生产设备主要有钢板、电动机、液压装置、密封装置、定位板、入口等处组成。工作时，液压系统向外供油，推动液压板以强大的压力对放入的厕纸进行压缩，压缩过程持续一段时间，以使厕纸尽可能地压缩成型。压缩一定时间后，调整换向阀，液压板收回，等待下一次工作。另外，优良的密封性能也能防止细菌传播到空气中。厕纸处理器可用于现代城市的家庭厕所和公共厕所中，与传统处理方式相比具有高效，安静，卫生，环保等优势。

关键词：环保，高效率，卫生。

1 前言

我们都是怎么管理使用过的厕纸的？大多数家庭在厕纸旁边都会有一个废纸篓，用来存放用过的厕纸，这样厕纸就可以在空气中传播细菌。因为很少有人能一直把它清理干净，即使在商场和公共厕所等人流量很大的区域，处理厕纸的频率也只是一天一次。所以它至少要保存一两天，而且保存时间越长，细菌在空气中的传播就越严重。成为家庭细菌的主要来源，影响家庭成员的健康。厕纸属于干垃圾，虽然没有太大的危害，但属于是不可回收垃圾，只能焚烧处理。并且厕纸的松软特性，会使一次性垃圾袋的循环使用变得频繁。厕纸处理是每个家庭必须处理的环节，如此便导致了基数大，多循环一次，都会对环境造成一定的压力。

想要扔到马桶直接冲掉？仍然具有很多问题。虹吸式的马桶仍然是家庭马桶的主要类型。由于卫生间的供水量较小，冲水时水难以产生足够的压力，所以很难达到预想的虹吸效果。另外，由于一些卫生间水箱不合格，冲水效果不理想。在中国，人口稠密，楼层比较高，所以它不是垂直管。在角角落落的堵塞时有发生。有些旧的管道设计不合理，使堵塞的问题更加严重。所以建议不要直接把厕纸扔进马桶。

本次设计课题为家庭卫生间厕纸处理器的设计，也可用于公共卫生间处理烟头等垃圾处理。针对细菌滋生，环境保护，生活方便问题的应用设计。根据设计要求，现实问题和使用空间等方面，确定了主要尺寸参数和整体形状，并且设置有以前从未考虑过的密封性方面的设计。液压装置工作时，液压板向下进给，以强大的压力对厕纸进行压缩，并且在终点处停留相应的时间，使压缩后的密度均匀，液压系统回程厕纸的膨胀减小。动力装置采用液压系统，在较小的空间内来实现较大的压力，工作时实现半自动化，有效的减少家庭细菌的传播，提高生活环境卫生。也减少厕纸的处理次数，提高生活效率。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/578053001063006123>