(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105029649 A
(43)申请公布日 2015.11.11

(21)申请号 201510502182.7

(22)申请日 2015.08.14

(71)申请人 广西大学
地址 530004 广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学东路100号

(72)发明人 马桂香 马俊生 黄亦其 黄豪中

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279
代理人 王正茂

(51)Int.Cl.
A23N 5/01(2006.01)

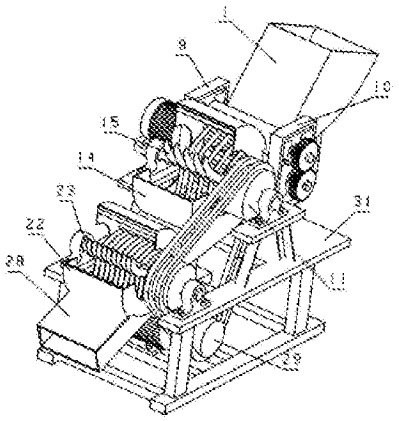
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种小型家用花生脱壳装置

(57)摘要

本发明公开了一种小型家用花生脱壳装置，包括：机架；送料机构，其包括：送料口，其设于机架上；以及一对能够相对旋转的压榨轮，该对压榨轮之间形成对花生压榨的压榨口，所述压榨口与所述送料口相对应；以及分离机构，其包括：粗滤箱，其设有与所述压榨口相对应的进料口，该进料口处设有粗滤网，所述粗滤箱内设有粗滤搅拌器；以及细滤箱，其设有与所述粗滤箱连通的输送道，所述输送道处设有细滤网，所述细滤箱内有细滤搅拌器且所述细滤箱设有延伸到外部的出料口。该装置能够克服家庭花生脱壳主要是通用手动捶打使得效率低的缺点。



CN 105029649 A

1. 一种小型家用花生脱壳装置，其特征在于，包括：

机架；

送料机构，其包括：

送料口，其设于机架上；以及

一对能够相对旋转的压榨轮，该对压榨轮之间形成对花生压榨的压榨口，所述压榨口与所述送料口相对应；以及

分离机构，其包括：

粗滤箱，其设有与所述压榨口相对应的进料口，该进料口处设有粗滤网，所述粗滤箱内设有粗滤搅拌器；以及

细滤箱，其设有与所述粗滤箱连通的输送道，所述输送道处设有细滤网，所述细滤箱内有细滤搅拌器且所述细滤箱设有延伸到外部的出料口。

2. 根据权利要求 1 所述的小型家用花生脱壳装置，其特征在于，所述压榨口的宽度为 5-7mm。

3. 根据权利要求 1 所述的小型家用花生脱壳装置，其特征在于，所述压榨轮的表面为粗糙面。

4. 根据权利要求 1 所述的小型家用花生脱壳装置，其特征在于，所述粗滤网的孔径为 10-20mm。

5. 根据权利要求 1 所述的小型家用花生脱壳装置，其特征在于，所述细滤网的孔径为 7-9mm。

6. 根据权利要求 1 所述的小型家用花生脱壳装置，其特征在于，粗滤搅拌器的多个搅拌叶之间的距离为 30-50mm。

7. 根据权利要求 1 所述的小型家用花生脱壳装置，其特征在于，细滤搅拌器的多个搅拌叶之间的距离为 10-15mm。

一种小型家用花生脱壳装置

技术领域

[0001] 本发明涉及分离机领域，特别涉及一种小型家用花生脱壳装置。

背景技术

[0002] 目前，国内针对家庭花生脱壳主要还是用手动捶打，工作强度大，效率低，还很容易伤手。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解，而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种小型家用花生脱壳装置，从而克服家庭花生脱壳主要是通用手动捶打使得效率低的缺点。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供了一种小型家用花生脱壳装置，包括：机架；送料机构，其包括：送料口，其设于机架上；以及一对能够相对旋转的压榨轮，该对压榨轮之间形成对花生压榨的压榨口，所述压榨口与所述送料口相对应；以及分离机构，其包括：粗滤箱，其设有与所述压榨口相对应的进料口，该进料口处设有粗滤网，所述粗滤箱内设有粗滤搅拌器；以及细滤箱，其设有与所述粗滤箱连通的输送道，所述输送道处设有细滤网，所述细滤箱内有细滤搅拌器且所述细滤箱设有延伸到外部的出料口。

[0006] 上述技术方案中，所述压榨口的宽度为5-7mm。

[0007] 上述技术方案中，所述压榨轮的表面为粗糙面。

[0008] 上述技术方案中，所述粗滤网的孔径为10-20mm。

[0009] 上述技术方案中，所述细滤网的孔径为7-9mm。

[0010] 上述技术方案中，粗滤搅拌器的多个搅拌叶之间的距离为30-50mm。

[0011] 上述技术方案中，细滤搅拌器的多个搅拌叶之间的距离为10-15mm。

[0012] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0013] 1. 本发明中的小型家用花生脱壳装置，采用了一系列的机构，能共同一次性地完成进料、压料、分离、出料的全过程。

[0014] 2. 本发明的送料机构可将花生通过反向同速的一对压榨轮压制，将花生的壳压碎。

[0015] 3. 本发明分离机构分为粗滤和细滤，不仅提高了分离的效率，还提高了分离出来花生的质量。

附图说明

[0016] 图1是根据本发明的小型家用花生脱壳装置的结构示意图。

[0017] 图2是根据本发明的小型家用花生脱壳装置的传动机构的结构示意图。

[0018] 图3是根据本发明的小型家用花生脱壳装置的分离机构的结构示意图。

[0019] 图 4 是根据本发明的小型家用花生脱壳装置的送料机构的结构示意图。

[0020] 主要附图标记说明：

[0021] 1- 送料口，3- 上压榨轮，4- 下压榨轮，5- 第一上压榨轮轴承及轴承座，6- 第二上压榨轮轴承及轴承座，7- 第一下压榨轮轴承及轴承座，8- 第二下压榨轮轴承及轴承座，9- 第一轴承座支撑架，10- 第二轴承座支撑架，11- 第二齿轮，12- 第一齿轮，13- 供送料动力电动机，14- 粗滤箱，15- 粗滤搅拌器，16- 粗滤网，17- 第一粗滤轴承及轴承座，18- 第二粗滤轴承及轴承座，19- 第一皮带轮，20- 传动皮带，21- 输送道，22- 细滤箱，23- 细滤搅拌器，24- 细滤网，25- 第一细滤轴承及轴承座，26- 第二细滤轴承及轴承座，27- 第二皮带轮，28- 出料口，29- 第三皮带轮，30- 供滤碎动力电动机，31- 机架。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图，对本发明的具体实施方式进行详细描述，但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0023] 除非另有其它明确表示，否则在整个说明书和权利要求书中，术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分，而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0024] 如图 1 至图 4 所示，根据本发明具体实施方式的一种小型家用花生脱壳装置，包括送料机构、分离机构、传动机构以及机架 31。

[0025] 如图 1 和图 4 所示，送料机构包括：送料口 1、上压榨轮 3、下压榨轮 4、第一上压榨轮轴承及轴承座 5、第二上压榨轮轴承及轴承座 6、第一下压榨轮轴承及轴承座 7、第二下压榨轮轴承及轴承座 8、第一轴承座支撑架 9、第二轴承座支撑架 10、第二齿轮 11、第一齿轮 12 以及供送料动力电动机 13。机架 31 呈桌体状，送料口 1 固定在机架 31，第一齿轮 11 和第二齿轮 12 分别配合在上压榨轮 3 和下压榨轮 4 上，上压榨轮 3 用第一上压榨轮轴承及轴承座 5 和第二上压榨轮轴承及轴承座 6 支撑，固定在第一轴承座支撑架 9 和第二轴承座支撑架 10 上在机架 31 上；下压榨轮 4 用第一下压榨轮轴承及轴承座 7 和第二下压榨轮轴承及轴承座 8 支撑定位在机架 31 上；上压榨轮 3 和下压榨轮 4 之间形成对花生压榨的压榨口，压榨口与送料口 1 相对应，压榨口的宽度为 5-7mm，上、下压榨轮的表面为粗糙面，电动机 13 带动上、下压榨轮 3、4 相对旋转以对从送料口 1 进入经压榨口的花生的壳压碎。

[0026] 如图 2 和图 3 所示，分离机构包括：粗滤箱 14、粗滤搅拌器 15、粗滤网 16、第一粗滤轴承及轴承座 17、第二粗滤轴承及轴承座 18、输送道 21、细滤箱 22、细滤搅拌器 23、细滤网 24、第一细滤轴承及轴承座 25、第二细滤轴承及轴承座 26 以及出料口 28；粗滤搅拌器 15 的轴通过第一粗滤轴承及轴承座 17 和第二粗滤轴承及轴承座 18 支撑再定位在机架 31 上的粗滤箱 14 内，粗滤搅拌器 15 的多个搅拌叶之间的距离为 30-50mm，粗滤箱 14 设有与压榨口相对应的进料口，该进料口处设有粗滤网 16，粗滤网 16 的孔径为 10-20mm，粗滤箱 14 通过输送道 21 与细滤箱 22 连通，输送道 21 处设有细滤网，细滤网 24 的孔径为 7-9mm，细滤箱 22 设有延伸到外部的出料口 28；细滤搅拌器 23 的轴通过第一细滤轴承及轴承座 25 和第二细滤轴承及轴承座 26 支撑再定位在机架 31 上的细滤箱 22 内，细滤搅拌器 23 的多个搅拌叶之间的距离为 10-15mm，分离机构分为粗滤和细滤，不仅提高了分离的效率，还提高了分离出来花生的质量。

[0027] 如图 2 所示，传动机构包括：第一皮带轮 19、传动皮带 20、第二皮带轮 27、第三皮带轮 29、供滤碎动力电动机 30；传动皮带 20 与第一皮带轮 19、第二皮带轮 27 和第三皮带轮 29 配合，将动力从第三皮带轮 29 传递到第一皮带轮 19 和第二皮带轮 27，第一皮带轮 19 与粗滤搅拌器 15 的轴 17 配合，第二皮带轮 29 与细滤搅拌器 23 的轴配合。

[0028] 该装置使用时，供滤碎动力电动机 30 将动力传递给第三皮带轮 29，再通过传动皮带 20 与第一皮带轮 19、第二皮带轮 27 和第三皮带轮 29 配合，将动力从第三皮带轮 29 传递到第一皮带轮 19 和第二皮带轮 27。通过第一皮带轮 19 与粗滤搅拌器 15 的轴 17 配合，第二皮带轮 29 与细滤搅拌器 23 的轴配合，再将动力传递到粗滤搅拌器 15 和细滤搅拌器 23。使得经上、下压榨轮压碎壳的花生在粗滤搅拌器 15 和细滤搅拌器 23 的搅拌下通过粗滤网 16 和细滤网 24 后由出料口 28 输出已脱壳的花生。

[0029] 本发明中的小型家用花生脱壳装置，采用了一系列的机构，能共同一次性地完成进料、压料、分离、出料的全过程。

[0030] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式，并且很显然，根据上述教导，可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择和描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用，从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

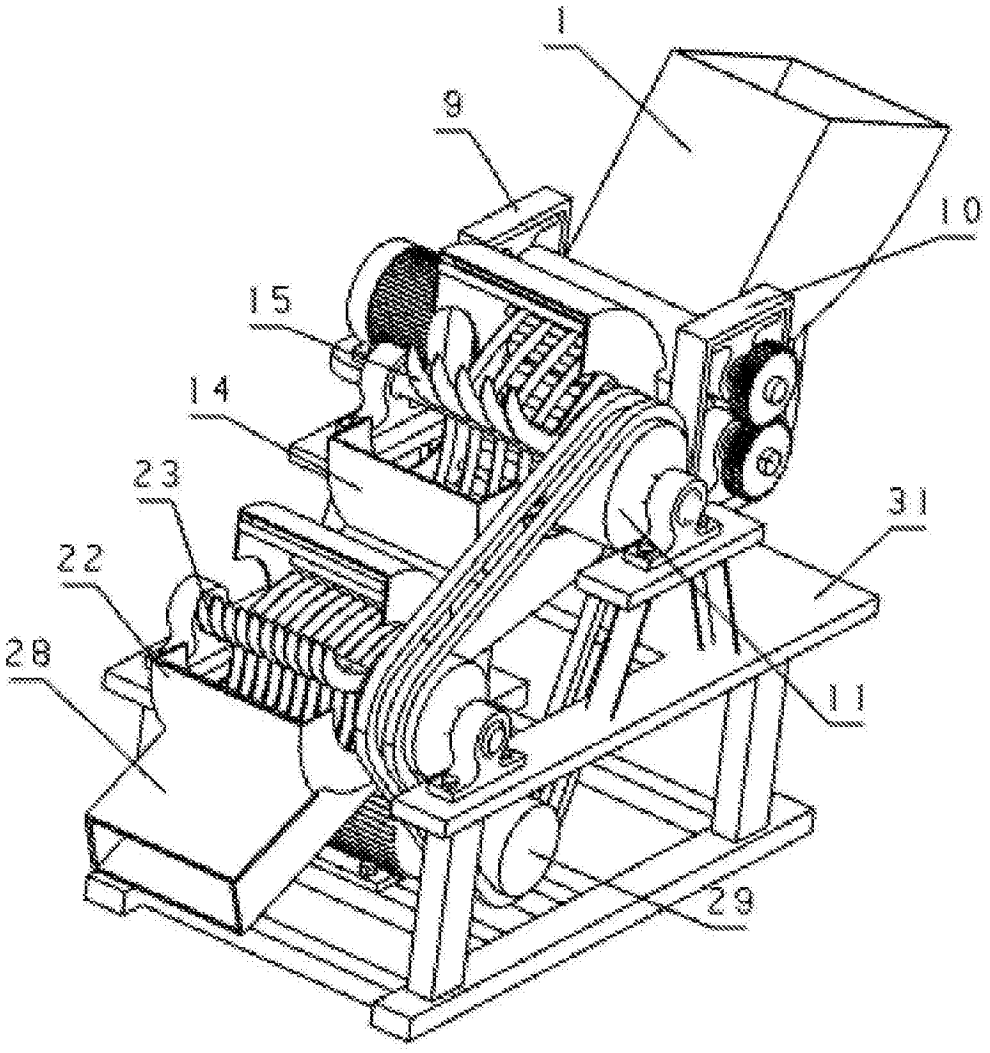


图 1

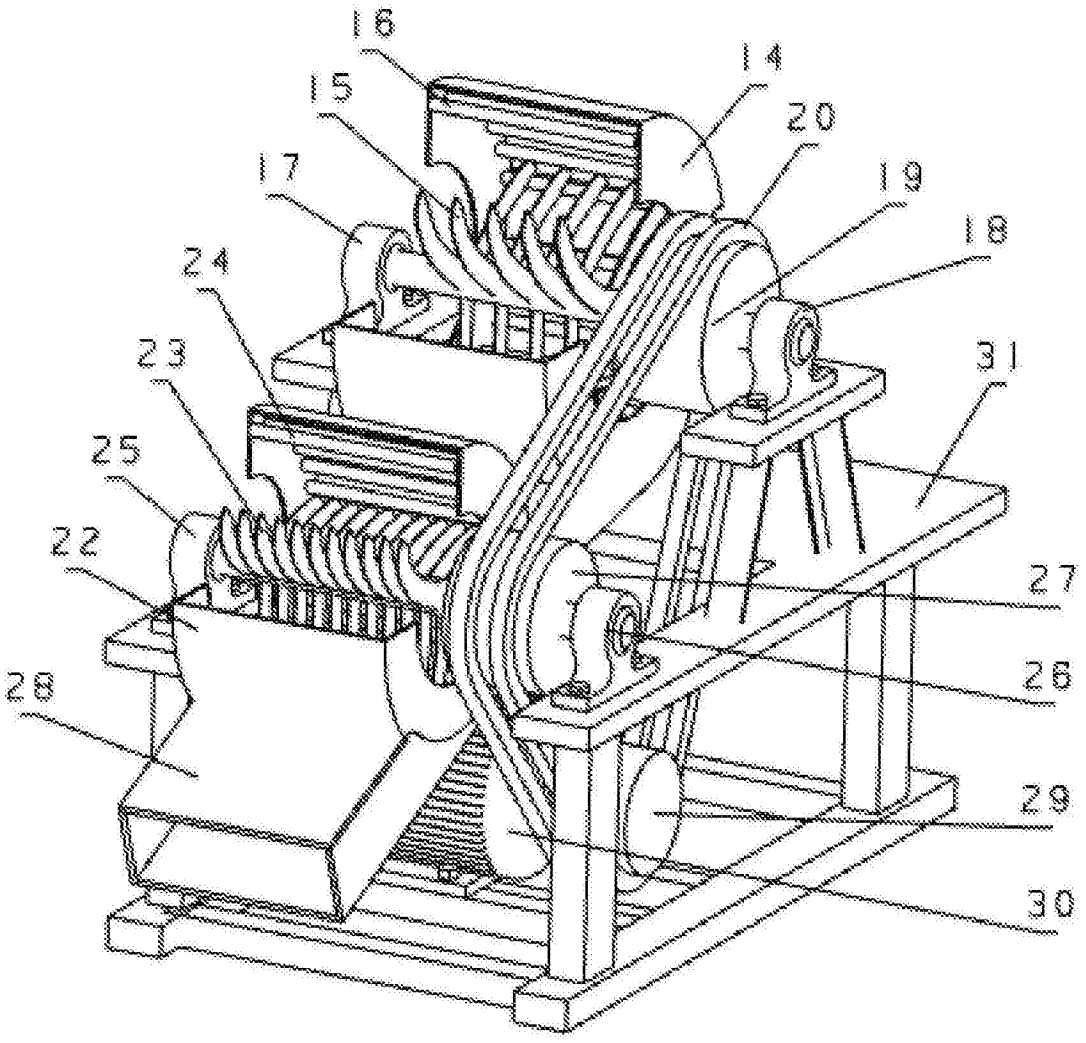


图 2

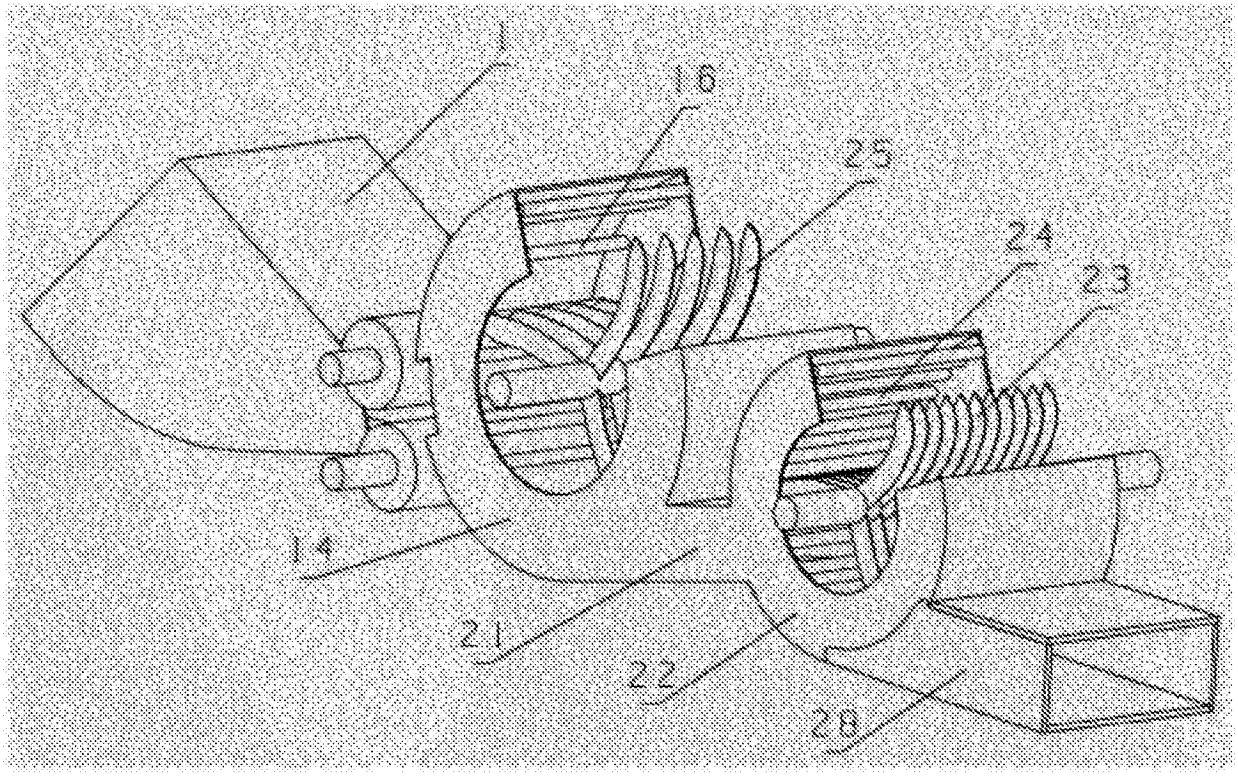


图 3

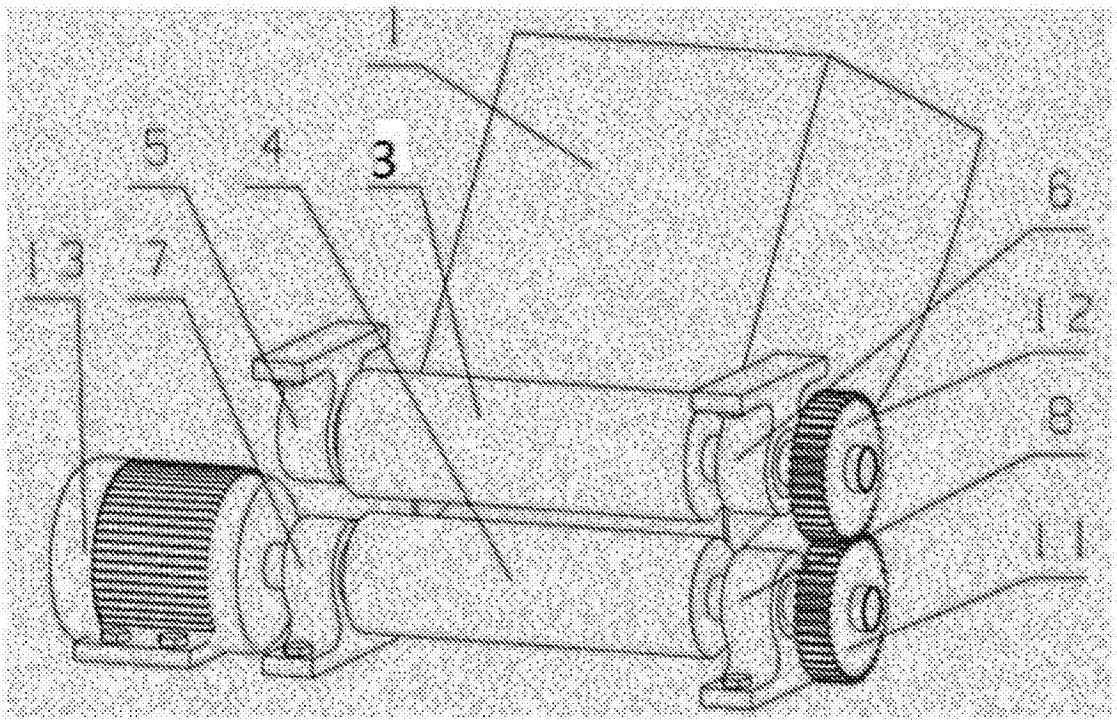


图 4