(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221576779 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202322962244.5

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 吐鲁番市谢龙通用设备制造有限公司

地址 838000 新疆维吾尔自治区吐鲁番市高昌区湘江大道168号-1

(72)发明人 谢映龙

(74)专利代理机构 北京中弘智达知识产权代理有限公司 16205

专利代理师 于治洪

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

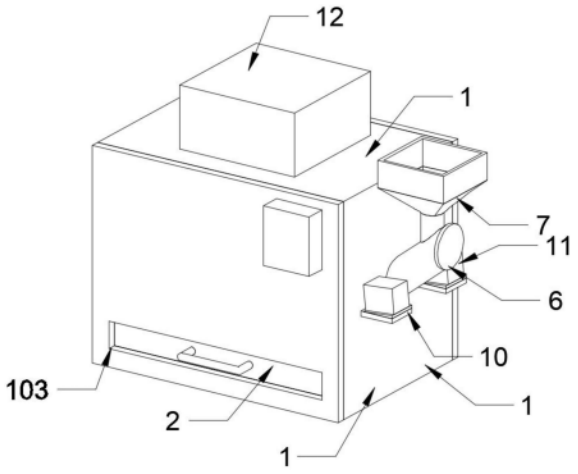
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种毛刷清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种毛刷清洗机,涉及水果清洗技术领域,旨在解决现有的水果清洗,只是将水果放入清洗槽内,使用搅棒在水中进行翻转清洗,此种清洗方式,清洗较为粗糙,无法对水果进行精细的处理;包括箱体,箱体的内有送料机构、毛刷机构和冲洗机构;通过进料管、进管、出管、连接管的倾斜设置,在原料进入料斗内后,在重力的作用下,原料向着低处的出管位置滚动,期间在经过弹簧状的连接管时进行略微的卡顿,在两组毛刷机构的带动下,毛刷穿入连接管的缝隙之间,从底部拨动原料,使原料在其中翻转,并通过顶部的冲洗机构对原料的表面进行清洁,相对于现有的清洗方式而言,本技术方案方便快捷,清洗更彻底。



CN 221576779 U

1.一种毛刷清洗机,包括箱体(1),所述箱体(1)上设有控制箱,所述控制箱内设有控制面板,所述控制面板连接微型处理器,其特征在于:所述箱体(1)的内部设有送料机构,所述送料机构的两旁设有毛刷机构,所述送料机构的顶部设有冲洗机构、且所述箱体(1)的外壁上设有通孔(103),所述通孔(103)的位置、所述箱体(1)内滑动连接有收集斗(2),所述收集斗(2)与所述通孔(103)之间相适配、且滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种毛刷清洗机,其特征在于:所述送料机构包括进管(3)、出管(4)、连接管(5)、进料管(6)、料斗(7),所述箱体(1)的前后外壁上分别设有进口(101)和出口(102),所述箱体(1)的内部,所述进口(101)和出口(102)的位置分别固定安装有所述进管(3)和出管(4),所述进管(3)与所述出管(4)之间通过连接管(5)相连,所述连接管(5)为弹簧结构,所述箱体(1)的外壁上、所述进口(101)的位置设有所述进料管(6),所述进料管(6)为L状、且所述进料管(6)的竖段连接有所述料斗(7)。

3.根据权利要求2所述的一种毛刷清洗机,其特征在于:所述进口(101)和出口(102)之间错位设置,所述进管(3)和所述出管(4)之间错落有高度,所述进料管(6)的横端倾斜设置。

4.根据权利要求2所述的一种毛刷清洗机,其特征在于:所述毛刷机构包括转轴(8)、毛刷(9)、放置板(10)、毛刷电机(11),所述转轴(8)转动连接在所述箱体(1)的内壁、且所述转轴(8)的外壁上设有所述毛刷(9),所述毛刷(9)与所述连接管(5)之间平行设置,所述箱体(1)的外壁上设有放置板(10),所述放置板(10)上安装有所述毛刷电机(11),所述毛刷电机(11)的驱动轴连接所述转轴(8),所述毛刷电机(11)与所述微型处理器之间电性连接。

5.根据权利要求4所述的一种毛刷清洗机,其特征在于:所述冲洗机构包括水箱(12)、水泵(13)、水管(14)、顶喷(15)、喷头(16),所述水箱(12)设在所述箱体(1)的顶面,所述水箱(12)内设有所述水泵(13),所述箱体(1)的内顶面设有所述顶喷(15),所述顶喷(15)的底面设有多组喷头(16),所述顶喷(15)通过所述水管(14)连接所述水泵(13),所述水泵(13)与所述微型处理器之间电性连接。

一种毛刷清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果清洗技术领域,具体为一种毛刷清洗机。

背景技术

[0002] 水果是由植物所生产出来的食物,通常有各种颜色和形态。水果的内部通常有多汁的果肉和种子。不同种类的水果富含不同的营养成分,例如维生素(如维生素C、维生素A)、矿物质(如钾、镁)、纤维素等等。水果的食用有很多好处,它们可以提供人体所需的营养,并有助于维持身体健康。而且,水果可以作为一种健康、美味的零食或膳食中新增的甜点,极具吸引力。

[0003] 现有的水果清洗,只是将水果放入清洗槽内,使用搅棒在水中进行翻转清洗,此种清洗方式,清洗较为粗糙,无法对水果进行精细的处理,导致水果在清洗过后,依旧会有部分残留。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种毛刷清洗机,采用的技术方案是,包括箱体,箱体上设有控制箱,控制箱内设有控制面板,控制面板连接微型处理器,箱体的内部设有送料机构,送料机构的两旁设有毛刷机构,送料机构的顶部设有冲洗机构、且箱体的外壁上设有通孔,通孔的位置、箱体内滑动连接有收集斗,收集斗与通孔之间相适配、且滑动连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,送料机构包括进管、出管、连接管、进料管、料斗,箱体的前后外壁上分别设有进口和出口,箱体的内部,进口和出口的位置分别固定安装有进管和出管,进管与出管之间通过连接管相连,连接管为弹簧结构,箱体的外壁上、进口的位置设有进料管,进料管为L状、且进料管的竖段连接有料斗;通过进料管、进管、出管、连接管的倾斜设置,在原料进入料斗内后,在重力的作用下,原料向着低处的出管位置滚动。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,进口和出口之间错位设置,进管和出管之间错落有高度,进料管的横端倾斜设置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,毛刷机构包括转轴、毛刷、放置板、毛刷电机,转轴转动连接在箱体的内壁、且转轴的外壁上设有毛刷,毛刷与连接管之间平行设置,箱体的外壁上设有放置板,放置板上安装有毛刷电机,毛刷电机的驱动轴连接转轴,毛刷电机与微型处理器之间电性连接;通过上述结构避免在使用时,原料出现卡顿。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,冲洗机构包括水箱、水泵、水管、顶喷、喷头,水箱设在箱体的顶面,水箱内设有水泵,箱体的内顶面设有顶喷,顶喷的底面设有多组喷头,顶喷通过水管连接水泵,水泵与微型处理器之间电性连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过进料管、进管、出管、连接管的倾斜设置,在原料进入料斗内后,在重力的作用下,原料向着低处的出管位置滚动,期间在经过弹簧状

的连接管时进行略微的卡顿,在两组毛刷机构的带动下,毛刷穿入连接管的缝隙之间,从底部拨动原料,使原料在其中翻转,并通过顶部的冲洗机构对原料的表面进行清洁,相对于现有的清洗方式而言,本技术方案方便快捷,清洗更彻底。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型剖面结构示意图之图一;

[0013] 图3为本实用新型剖面结构示意图之图二;

[0014] 图4为本实用新型剖面结构示意图之图三;

[0015] 图5为本实用新型剖面结构示意图之图四;

[0016] 图6为本实用新型的连接管结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;101、进口;102、出口;103、通孔;2、收集斗;3、进管;4、出管;5、连接管;6、进料管;7、料斗;8、转轴;9、毛刷;10、放置板;11、毛刷电机;12、水箱;13、水泵;14、水管;15、顶喷;16、喷头。

具体实施方式

[0018] 实施例1

[0019] 如图1至图6所示,本实用新型公开了一种毛刷清洗机,采用的技术方案是,包括箱体1前后的外壁上设有不等高的进口101和出口102,二者的错位设置是为了在安装管道时,使管道也跟随倾斜设置,从而在放入水果原料时,水果原料会拥有一个自动向下的动力,箱体1内部的进口101和出口102的位置分别安装有进管3和出管4,二者之间通过钢结构的连接管5相连,连接管5为弹簧结构,箱体1外壁设有的进料管6和料斗7分别用于送料和放料,在L状的进料管6的帮助下,进料管6的横端倾斜设置,与进口101相对齐,从而使水果原料进入进管3内,移动至连接管5的位置,在弹簧结构的辅助下,水果原料可能存在卡壳的现象,进而通过毛刷机构的辅助,时水果原料在连接管5内翻滚,从而向下移动,通过上述结构实现对水果原料的多角度全方位的清洁,顶部的冲洗机构时刻提供冲洗用的水。

[0020] 箱体1外壁设有的放置板10,其顶面设有楔形板,是毛刷电机11处于一个倾斜的状态,其驱动轴与箱体1内部的转动连接的转轴8之间相连,转轴8与连接管5之间平行设置,其外壁上设有毛刷9穿入连接管5内,使用时,毛刷在连接管5的缝隙之间翻转,从而带动水果原料进行翻转。

[0021] 箱体1顶部设有水箱12,其内部的水泵13通过水管14连接箱体1内顶部的顶喷15,顶喷15的底面设有喷头16与连接管5的位置处于同一轴线,从而使液体喷洒在连接管5内的水果原料上。

[0022] 为了便于收集冲洗下来的水和杂质,箱体1的外壁上设有连接外部的通孔103,其底部滑动连接有收集斗2,其与通孔103之间相适配,定期将其取出,进行处理。

[0023] 本实用新型的工作原理:通过将原料投入料斗7内,随后料斗7的内原料掉落至进

料管6内,然后进料管6内的原料进入进口101的进管3内,随后在重力的作用下,原料滑落至连接管5的位置,随后在控制箱内控制电路和微型处理器的控制下,水泵13和毛刷电机11进行工作,毛刷电机11带动转轴8在箱体1内部旋转,转轴8外壁上的毛刷9穿过连接管5,将原料进行拨动翻转,在重力的作用下,原料向低处运动;同时水泵13将水箱12内的水通过水管14送至顶喷15的位置,随后在通过喷头16将水喷出,对连接管5位置的原料进行清洁,随后原料从出口102位置的出管4排出,用小车进行收集;期间产生的残渣和液体通过收集斗2收集,并定时处理。

[0024] 本实用新型涉及的微处理器采用STM32芯片,用来启停电机,STM32的管脚及连接方式本领域技术人员可参考教材或厂商出版的技术手册获得技术启示;本实用新型涉及的电路或机械连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0025] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0026] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

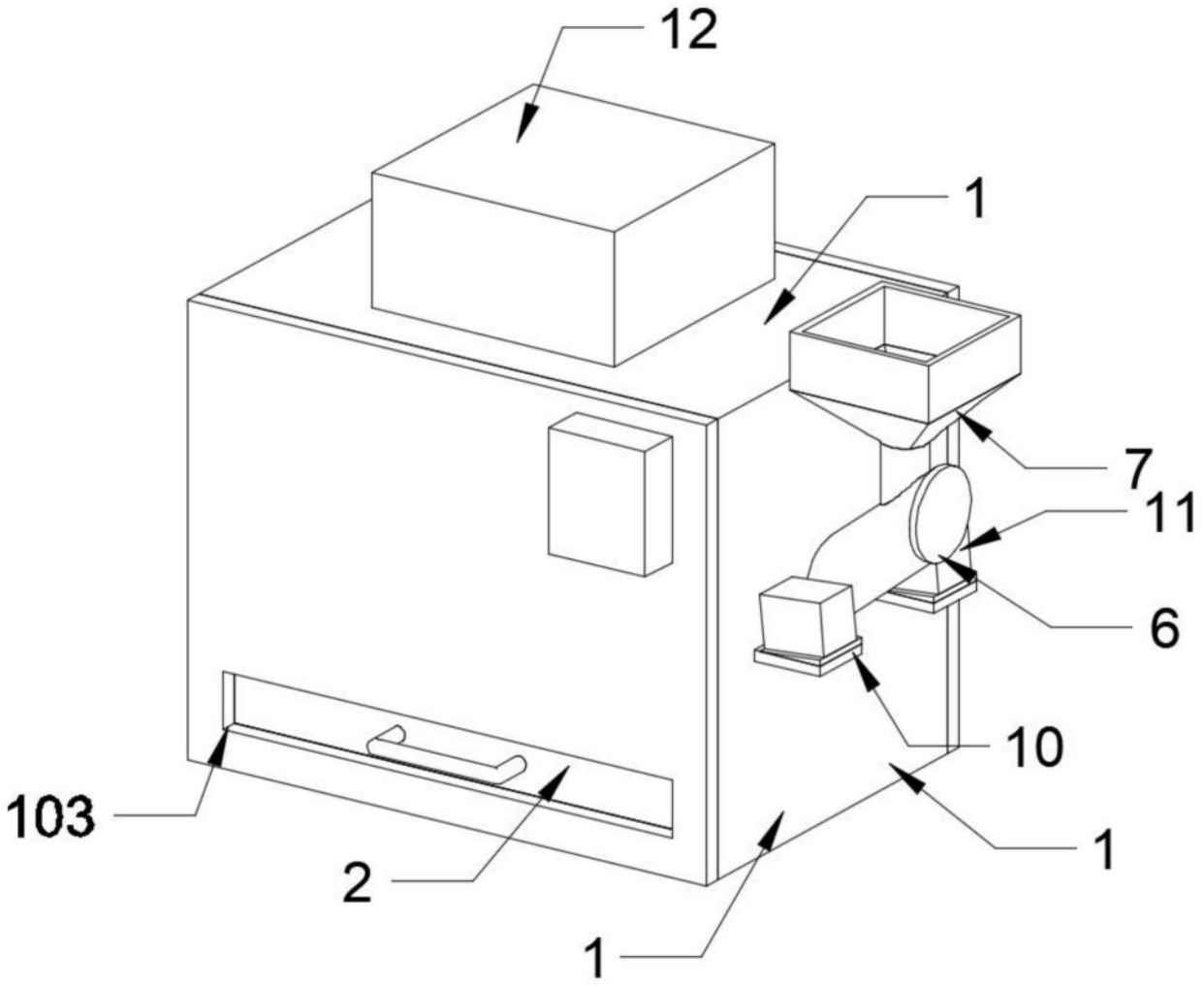


图1

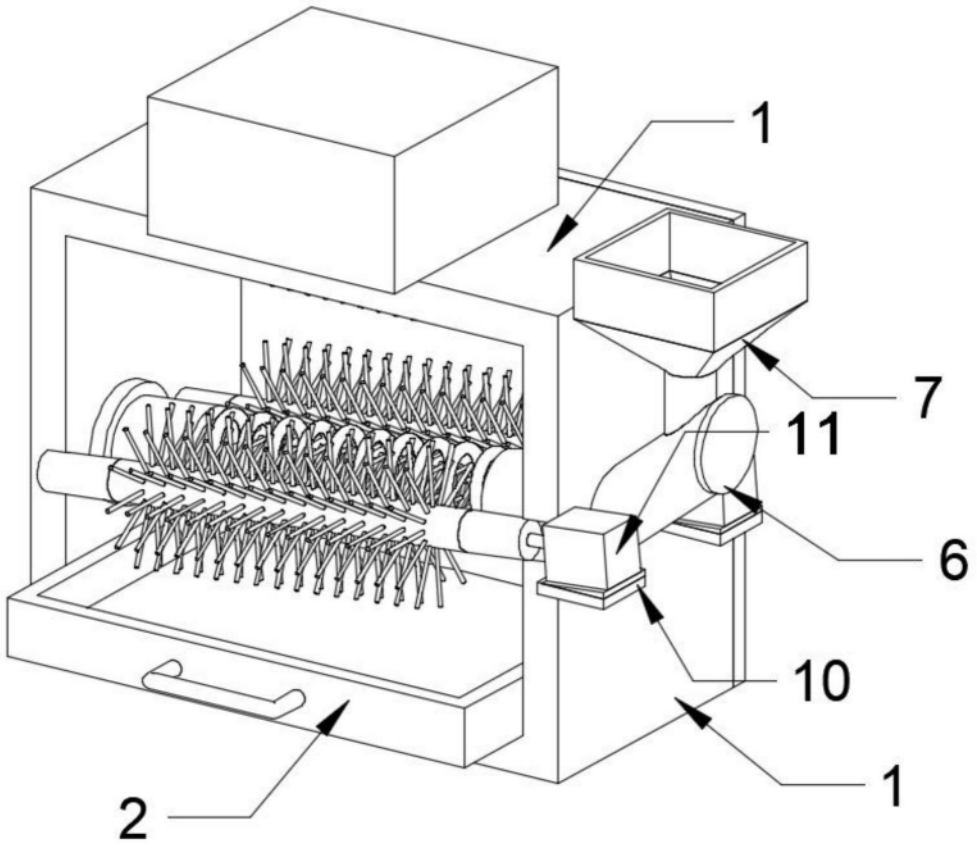


图2

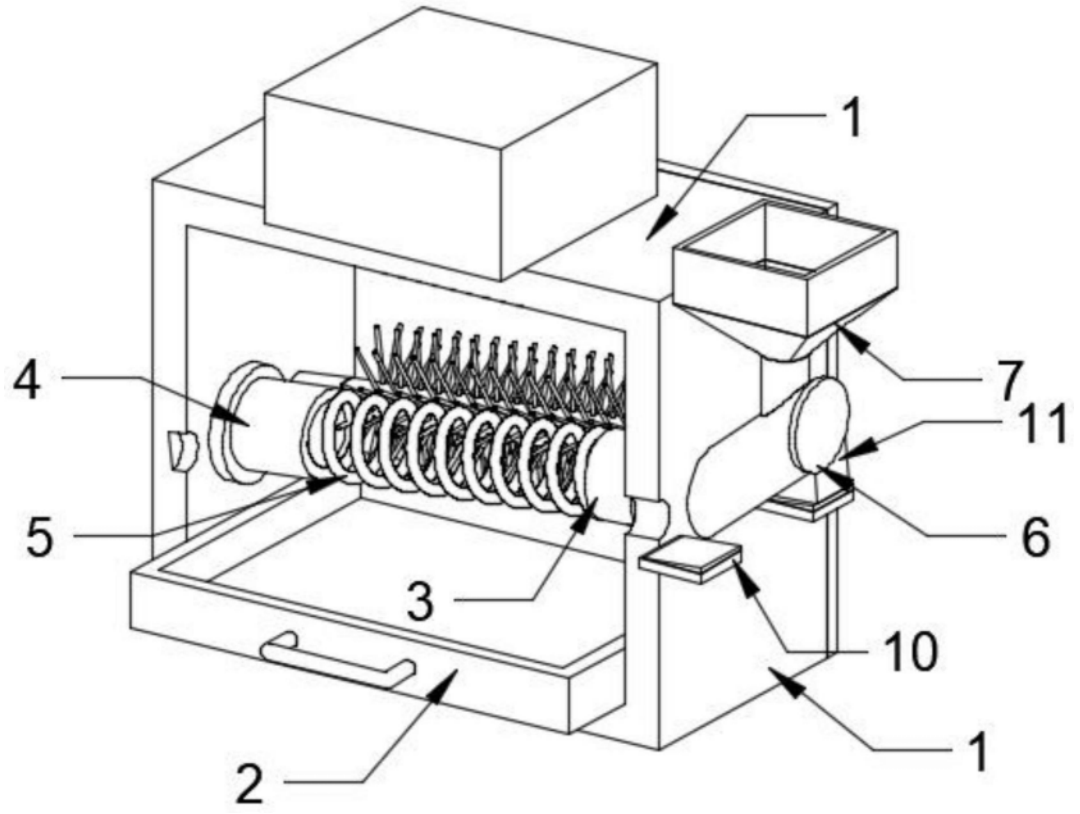


图3

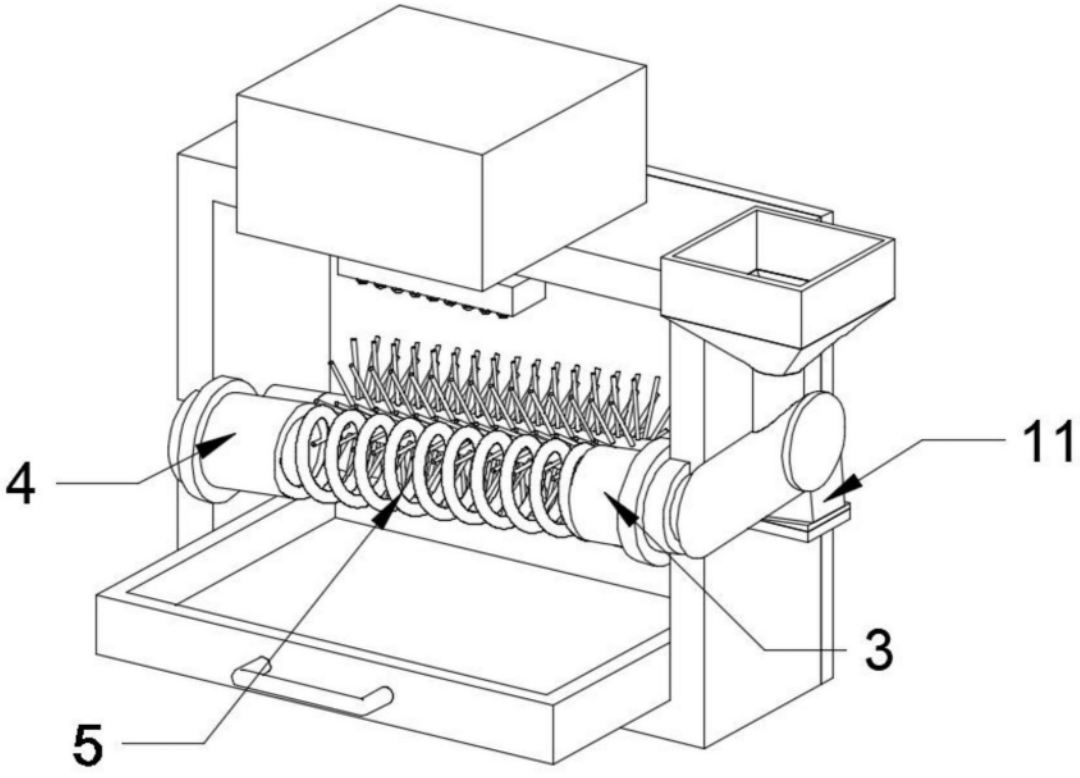


图4

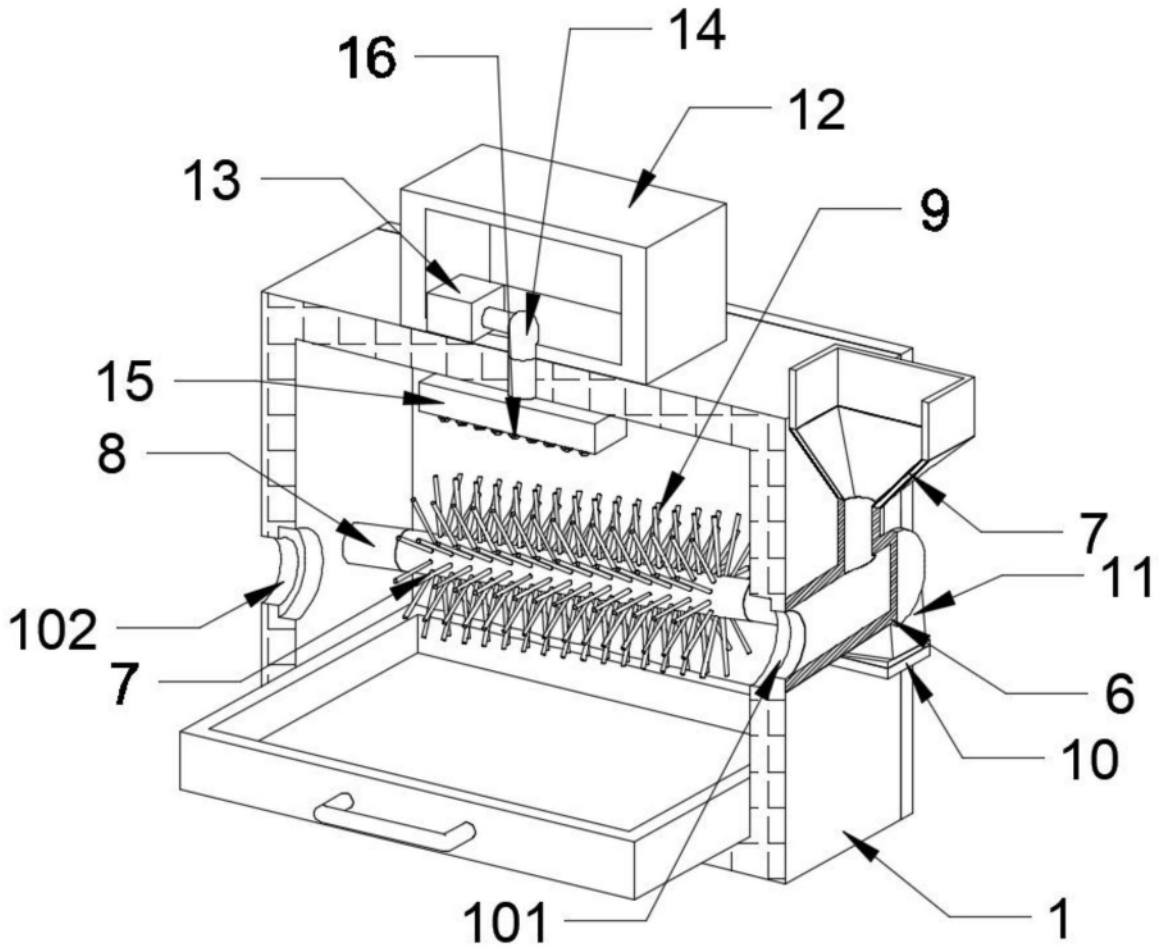


图5

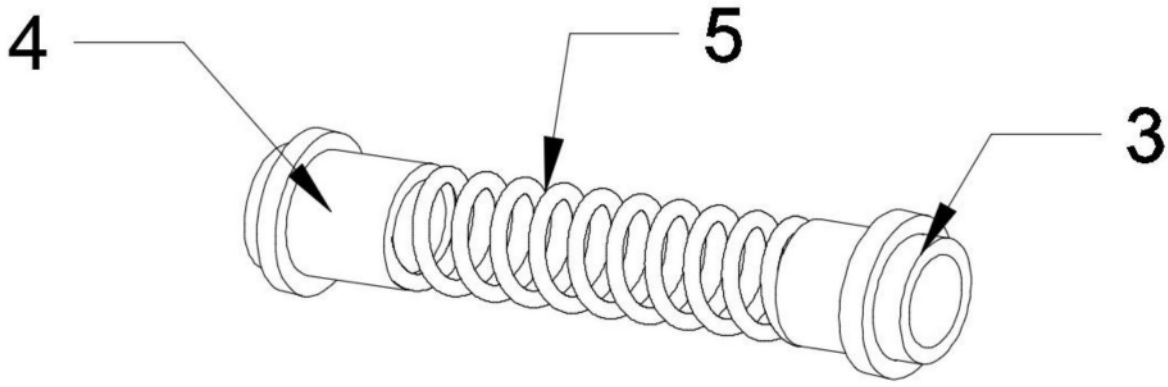


图6