



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209047372 U

(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821163622.6

(22)申请日 2018.07.23

(73)专利权人 绍兴和兴茶叶有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区稽东镇
车头村

(72)发明人 沈汉江

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普
通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

A23F 3/06(2006.01)

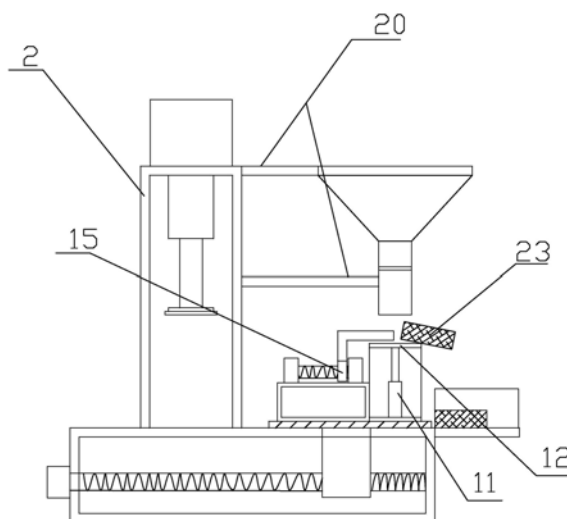
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带推饼机构的自动压茶机

(57)摘要

本实用新型涉及茶叶加工装置领域,尤其涉及一种带推饼机构的自动压茶机,包括机架底座、上机架、压料装置、进料斗、第一丝杠机构及模具架,上机架固定在机架底座上,压料装置固定在上机架上,进料斗的下部设有出料通道,出料通道上设有电磁阀;模具架包括底板及推饼机构和模具,模具包括壳体及位于壳体内的电动推杆和模板,模板上设有重力感应器,推饼机构包括第二丝杠机构,第二丝杠机构包括推杆;第一丝杠机构固定在机架底座内,第一丝杠机构与所述模具架连接,本实用新型的优势在于实现了茶饼的自动化生产,工作人员只需向进料斗内加入茶饼原料及整理收集回收箱内的茶饼,大大降低了劳动强度,提高了生产效率,使得茶饼的生产成本得到降低。



1. 一种带推饼机构的自动压茶机,其特征在于:包括机架底座、上机架、压料装置、进料斗、第一丝杠机构及模具架,所述上机架固定在机架底座上,压料装置固定在上机架上,进料斗位于压料装置一侧并与上机架连接,进料斗的下部设有一体成型的出料通道,出料通道上设有电磁阀;模具架放置在机架底座的上表面,模具架包括底板及固定在底板上的推饼机构和模具,模具位于出料通道的正下方,模具包括上端开口的中空壳体及位于中空壳体内的电动推杆和模板,电动推杆的下端与中空壳体的底面固定,电动推杆的上端与模板固定连接,模板上设有重力感应器,推饼机构位于上机架与模具之间,推饼机构包括第二丝杠机构,第二丝杠机构包括推杆,推杆能够出入出料通道与模具之间的空间;所述第一丝杠机构固定在机架底座内,第一丝杠机构与所述模具架连接,模具架能够相对于机架底座左右平移。

2. 如权利要求1所述的一种带推饼机构的自动压茶机,其特征是:所述压料装置包括驱动机构、压模及连杆,驱动机构固定在所述上机架的顶面上端,压模位于上机架内,压模与驱动机构通过连杆连接,压模能够相对于上机架上下移动。

3. 如权利要求1所述的一种带推饼机构的自动压茶机,其特征是:所述进料斗与所述上机架之间还设有支杆,进料斗与上机架通过支杆连接。

4. 如权利要求1所述的一种带推饼机构的自动压茶机,其特征是:所述第二丝杠机构还包括第二滑块及丝杠,第二滑块套接在丝杠上并能相对于丝杠左右移动,所述推杆固定在第二滑块上。

5. 如权利要求1所述的一种带推饼机构的自动压茶机,其特征是:所述第一丝杠机构两端分别与所述机架底座的左右两侧侧面固定,第一丝杠机构包括第一滑块,第一滑块的下端与第一丝杠机构连接,第一滑块的上端穿过机架底座的上表面与所述模具架的底板连接。

6. 如权利要求1所述的一种带推饼机构的自动压茶机,其特征是:所述机架底座的顶面位于所述模具架的一侧向外延伸形成凸台,所述压茶机还包括回收箱,回收箱放置在凸台上。

7. 如权利要求1或4所述的一种带推饼机构的自动压茶机,其特征是:所述推饼机构还包括承台,承台固定在所述底板上,所述第二丝杠机构固定在承台上。

一种带推饼机构的自动压茶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工装置领域,尤其涉及一种带推饼机构的自动压茶机。

背景技术

[0002] 目前,在压制茶叶时,首先需要人工将蒸好的茶叶倒进模具,然后通过按压模具将茶叶压制成饼,这样的生产方式非常繁琐,生产效率低,不适于茶饼的规模化生产,现有技术中,虽然也出现了压制茶饼的机器,但自动化程度较低,很多步骤还是要依靠人工完成,例如:向模具中加入茶叶的过程,但人工很难做到每一次加入的茶叶的重量相同,导致压制完成的茶饼存在较大的重量差别;茶饼压制完成后需要人工将茶饼从模具中拿出来,但由于模具的压制,茶饼已经嵌入模具当中,人工拿取过于费时,使得生产效率降低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、自动化程度较高的带推饼机构的自动压茶机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种带推饼机构的自动压茶机,包括机架底座、上机架、压料装置、进料斗、第一丝杠机构及模具架,所述上机架固定在机架底座上,压料装置固定在上机架上,进料斗位于压料装置一侧并与上机架连接,进料斗的下部设有一体成型的出料通道,出料通道上设有电磁阀;模具架放置在机架底座的上表面,模具架包括底板及固定在底板上的推饼机构和模具,模具位于出料通道的正下方,模具包括上端开口的中空壳体及位于中空壳体内的电动推杆和模板,电动推杆的下端与中空壳体的底面固定,电动推杆的上端与模板固定连接,模板上设有重力感应器,推饼机构位于上机架与模具之间,推饼机构包括第二丝杠机构,第二丝杠机构包括推杆,推杆能够出入出料通道与模具之间的空间;所述第一丝杠机构固定在机架底座内,第一丝杠机构与所述模具架连接,模具架能够相对于机架底座左右平移。

[0006] 进一步的,所述压料装置包括驱动机构、压模及连杆,驱动机构固定在所述上机架的顶面上端,压模位于上机架内,压模与驱动机构通过连杆连接,压模能够相对于上机架上下移动。

[0007] 进一步的,所述进料斗与所述上机架之间还设有支杆,进料斗与上机架通过支杆连接。

[0008] 进一步的,所述第二丝杠机构还包括第二滑块及丝杠,第二滑块套接在丝杠上并能相对于丝杠左右移动,所述推杆固定在第二滑块上。

[0009] 进一步的,所述第一丝杠机构两端分别与所述机架底座的左右两侧侧面固定,第一丝杠机构包括第一滑块,第一滑块的下端与第一丝杠机构连接,第一滑块的上端穿过机架底座的上表面与所述模具架的底板连接。

[0010] 进一步的,所述机架底座的顶面位于所述模具架的一侧向外延伸形成凸台,所述压茶机还包括回收箱,回收箱放置在凸台上。

[0011] 进一步的,所述推饼机构还包括承台,承台固定在所述底板上,所述第二丝杠机构固定在承台上。

[0012] 本实用新型的优点在于:该压茶机实现了茶饼的自动化生产,工作人员只需向进料斗内加入茶饼原料及整理收集回收箱内的茶饼,大大降低了劳动强度,提高了生产效率,使得茶饼的生产成本得到降低。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型构造图;

[0014] 图2为本实用新型压制茶饼时状态图;

[0015] 图3为本实用新型茶饼推出时状态图;

[0016] 标号说明

[0017] 机架底座1,上机架2,回收箱3,进料斗4,第一丝杠机构5,模具架6,出料通道7,电磁阀8,底板9,模具10,电动推杆11,模板12,第二丝杠机构13,承台14,第二滑块15,推杆16,驱动机构17,压模18,连杆19,支杆20,第一滑块21,凸台22,茶饼23。

具体实施方式

[0018] 以下结合实施例对本发明作进一步详细描述。

[0019] 本实用新型提出一种带推饼机构的自动压茶机,如图1至3所示,该压茶机包括机架底座1、上机架2、压料装置、进料斗4、回收箱3、第一丝杠机构5及模具架6,上机架2固定在机架底座1顶面左侧,压料装置包括驱动机构17、压模18及连杆19,驱动机构17固定在上机架2的顶面上端,压模18位于上机架2内,压模18与驱动机构17通过连杆19连接,在驱动机构17的带动下,压模18能够相对于上机架2上下移动。上机架2的右侧面上还设有支杆20,进料斗4通过支杆20与上机架2固定。进料斗4的下部设有一体成型的出料通道7,出料通道7上设有电磁阀8。

[0020] 模具架6放置在机架底座1的上表面,模具架6包括底板9及固定在底板9上的推饼机构和模具10,模具10位于出料通道7的正下方,模具10包括上端开口的中空壳体及位于中空壳体内部的电动推杆11和模板12,电动推杆11的下端与中空壳体的底面固定,电动推杆11的上端与模板12固定连接,模板12上设有重力感应器(图中未示出),电磁阀8通过重力感应器实现开关。通过电动推杆11的伸缩,可以将压制成型的茶饼23从模具10内顶出,免去了人工抓取的过程,节省了人力与生产时间。推饼机构位于上机架2与模具10之间,推饼机构包括第二丝杠机构13,第二丝杠机构13包括丝杠、第二滑块15及推杆16,第二滑块15套接在丝杠上并能相对于丝杠左右移动,推杆16固定在滑块上,通过丝杠机构的运转,推杆16能够在出料通道7与模具10之间的空间中进出。机架底座1的顶面位于所述模具架6的一侧向外延伸形成凸台22,回收箱3放置在凸台22上,当电动推杆11将模具10内的茶饼23推出,推杆16会从一侧将茶饼23从模具10中推入回收箱3,推饼机构的设置进一步提高了压茶机的自动化程度,既节省人工又提高生产效率。

[0021] 本实施例为了使推饼机构的设计更加合理,在推饼机构中还增设了承台14,承台14固定在底板9上,第二丝杠机构13固定在承台14上方。

[0022] 第一丝杠机构5位于机架底座1内并与机架底座1左右两个侧面固定,第一丝杠机

构5包括第一滑块21,第一滑块21的下端与第一丝杠机构5连接,第一滑块21的上端穿过机架底座1的顶面与模具架6的底板9连接,模具架6在第一丝杠机构5的作用下能够相对于机架底座1左右平移。

[0023] 工作时,工作人员向进料斗4内加入茶叶,按下启动键,电磁阀8打开,茶叶经过出料通道7落入模具10内,当模具10内的茶叶重量达到重力感应器的设定值时,电磁阀8关闭,茶叶停止下落。此时第一丝杠机构5启动,带动模具架6向左平移,当模具10正好在压模18的正下方时第一丝杠机构5停止,压料装置启动,驱动机构17带动压模18上下运动,对模具10内的茶叶进行压制。当压制时间达到设定值时,压料装置复位停止,第一丝杠机构5再次启动,带动模具架6回到初始位置。此时电动推杆11开始伸长,经模具10内的茶饼23推出中空壳体的开口端外,第二丝杠机构13运行带动推杆16移动,推杆16将茶饼23从模板12上推落,茶饼23在惯性作用下落入回收箱3中。

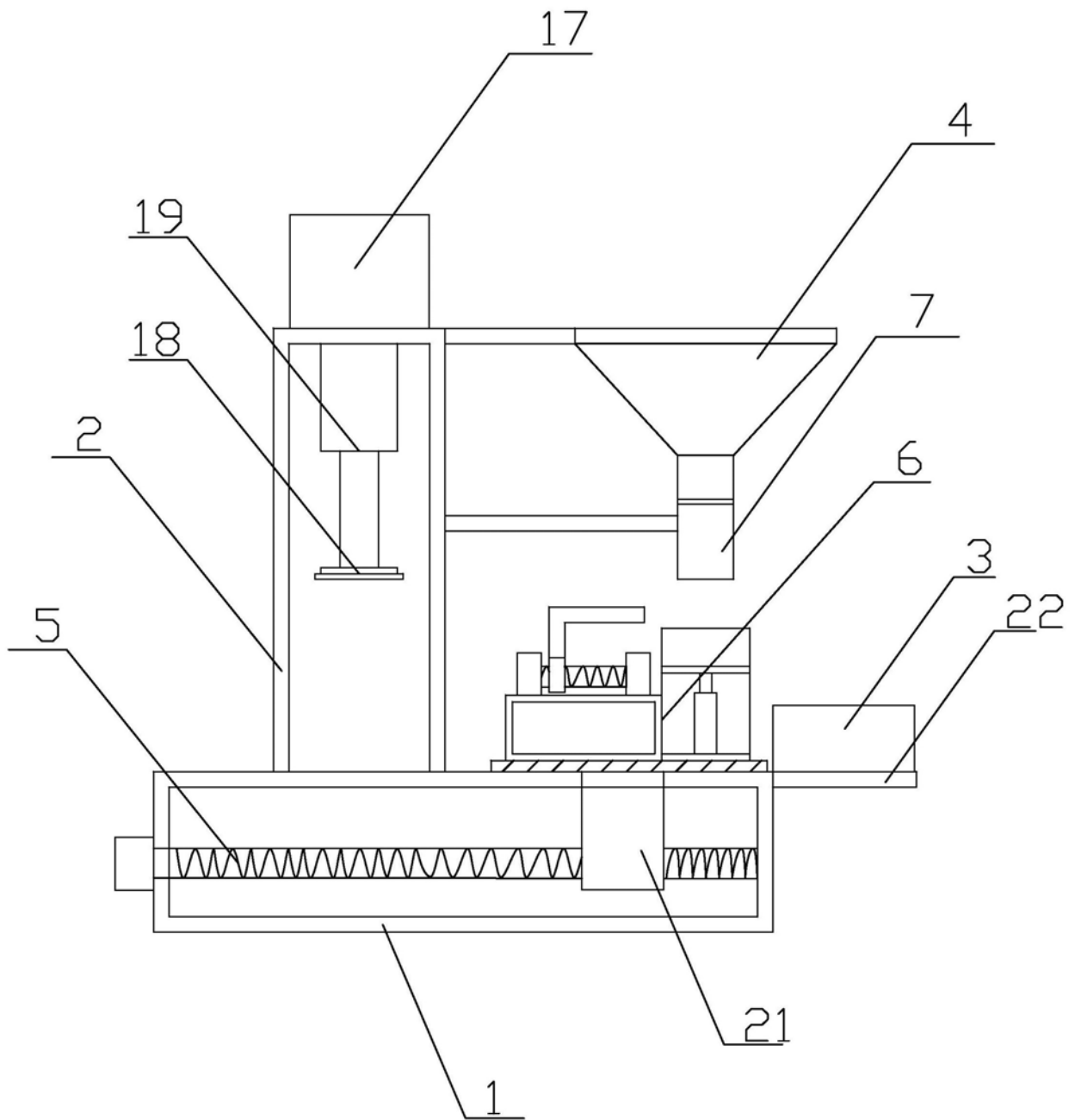


图1

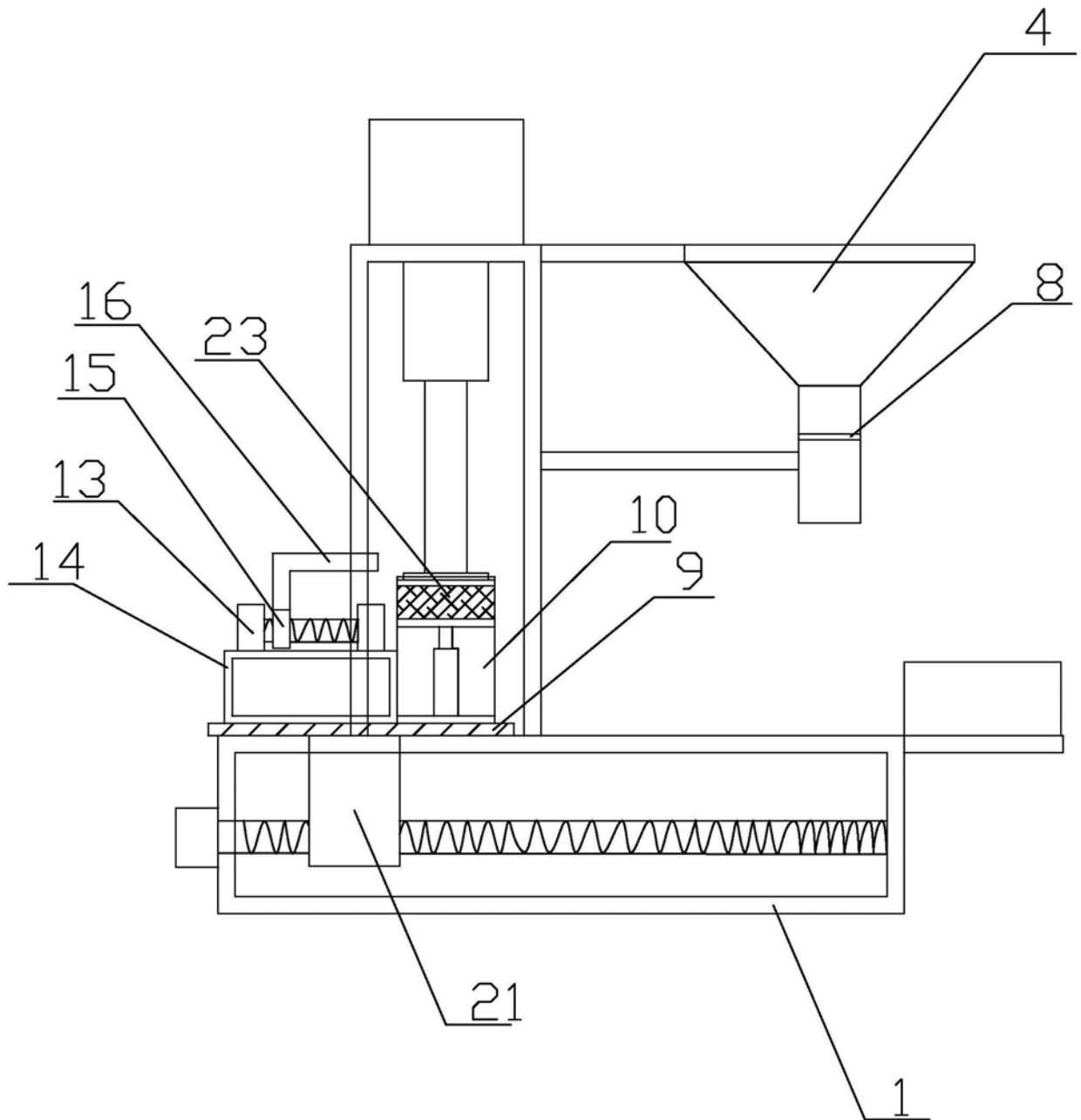


图2

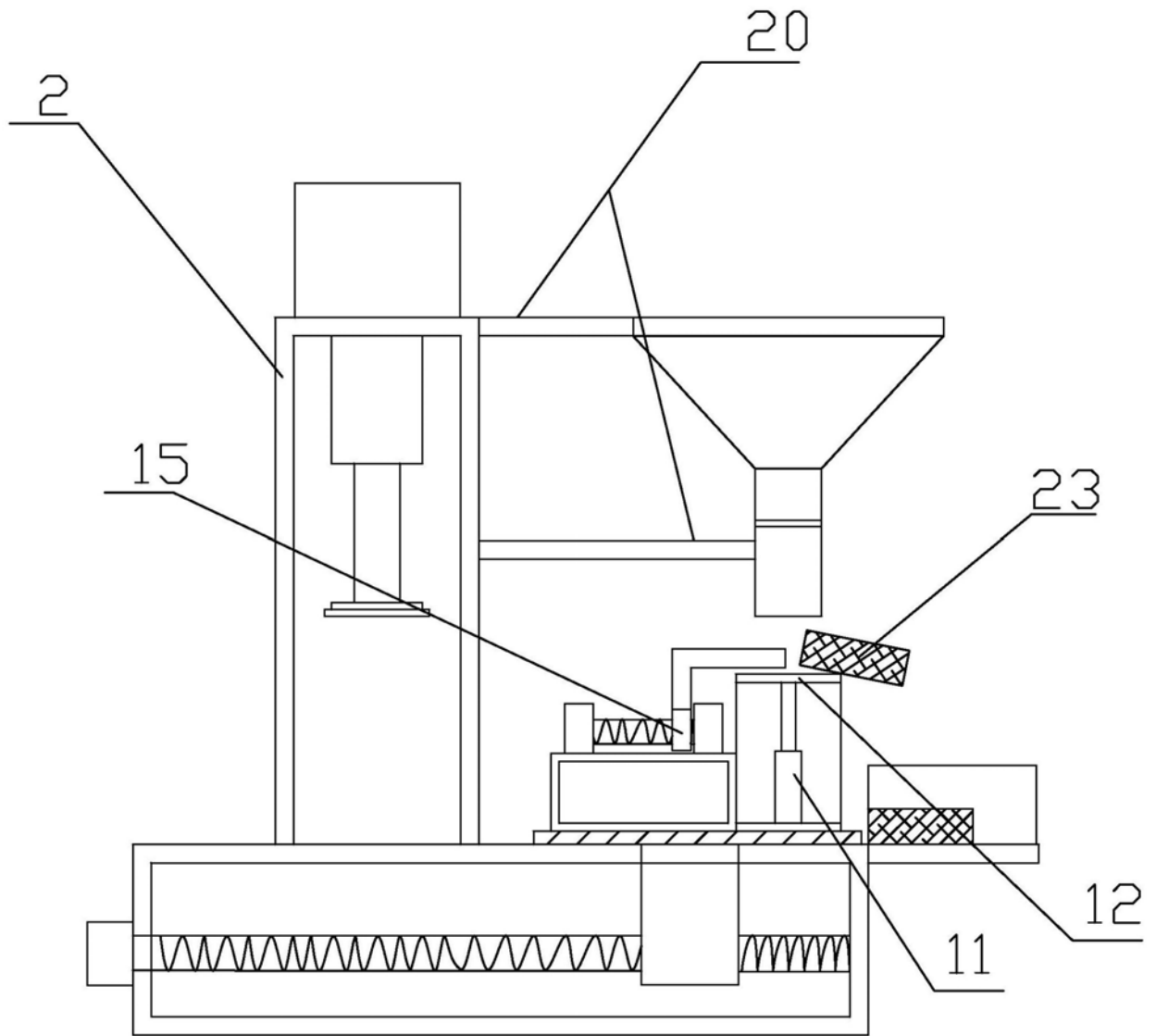


图3