



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214916719 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202023106611.4

B02C 4/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.22

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

(73) 专利权人 山东益本天肽健康产业有限公司

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

地址 250000 山东省济南市市中区建新路

83号JN150创意设计文化工场F栋二楼

西厅3号

(72) 发明人 窦全燕

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务

所(普通合伙) 11308

代理人 李斌

(51) Int.Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

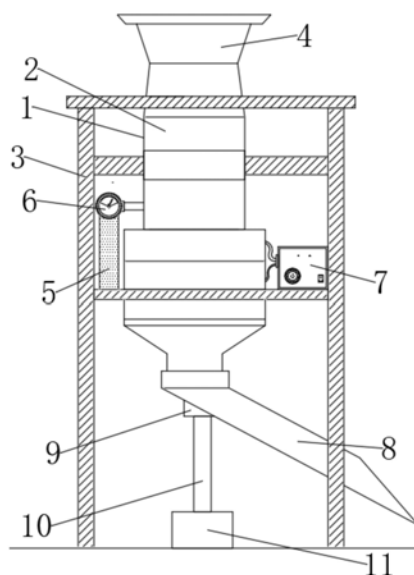
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五谷食品生产用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种五谷食品生产用粉碎装置,包括外壳、打料机和支撑架,打料机位于外壳的内部,且外壳与打料机固定连接,外壳的外部设有支撑架,且支撑架与外壳固定连接,外壳内部设有打料室,且打料室与外壳固定连接,打料室上端设有第二进料口,且第二进料口与打料室固定连接,第二进料口上端设有筛网,且筛网与第二进料口固定连接。该种五谷食品生产用粉碎装置通过设置筛网,在进料时先将五谷食品中夹杂的石子、枝条剔除,避免其连同五谷食品一起粉碎而造成本装置的损坏,延长了使用寿命,同时本装置设有2个滚轮且间隙小于1.5cm,使五谷在粉碎后可以得到彻底的碾压并成粉,使碾压后的大块物质数量极度降低,提高了本装置的工作效率和性能。



1. 一种五谷食品生产用粉碎装置,包括外壳(1)、打料机(2)和支撑架(3),其特征在于,所述打料机(2)位于外壳(1)的内部,且外壳(1)与打料机(2)固定连接,所述外壳(1)的外部设有支撑架(3),且支撑架(3)与外壳(1)固定连接,所述外壳(1)内部设有打料室(101),且打料室(101)与外壳(1)固定连接,所述打料室(101)上端设有第二进料口(102),且第二进料口(102)与打料室(101)固定连接,所述第二进料口(102)上端设有筛网(103),且筛网(103)与第二进料口(102)固定连接,所述打料室(101)下端设有第二出料口(104),且第二出料口(104)与打料室(101)固定连接,所述第二出料口(104)上端设有滚轮电机(106),且滚轮电机(106)与第二出料口(104)固定连接,所述打料室(101)内部设有打料柱(201),且打料柱(201)与打料室(101)固定连接,所述打料柱(201)表面设有刀片(202),且刀片(202)与打料柱(201)固定连接,所述打料柱(201)下端设有打料电机(105),且打料电机(105)与打料柱(201)活动连接,所述打料机(2)内部设有滚轮(203),且滚轮(203)与打料机(2)活动连接,所述支撑架(3)内侧设有固定环(301),且固定环(301)与支撑架(3)固定连接,所述支撑架(3)内侧下端设有支撑台(302),且支撑台(302)与支撑架(3)固定连接,所述打料机(2)上端设有第一进料口(4),且第一进料口(4)与打料机(2)固定连接,所述支撑台(302)左侧上端设有压力柱(5),且压力柱(5)与支撑台(302)固定连接,所述压力柱(5)上端设有转速表(6),且转速表(6)与压力柱(5)固定连接,所述支撑台(302)右侧上端设有电源(7),且电源(7)与支撑台(302)固定连接,所述第二出料口(104)端设有第一出料口(8),且第一出料口(8)与第二出料口(104)固定连接,所述第一出料口(8)下端设有连接块(9),且连接块(9)与第一出料口(8)固定连接,所述连接块(9)下端设有支撑柱(10),且支撑柱(10)与连接块(9)固定连接,所述支撑柱(10)下端设有底座(11),且底座(11)与支撑柱(10)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的五谷食品生产用粉碎装置,其特征在于,所述第一出料口(8)垂直安装于第二出料口(104),且第一出料口(8)出口处呈U型。

3. 根据权利要求1所述的五谷食品生产用粉碎装置,其特征在于,所述固定环(301)的直径稍大于打料机(2)的直径,且固定环(301)呈圆形。

4. 根据权利要求1所述的五谷食品生产用粉碎装置,其特征在于,所述刀片(202)在打料柱(201)表面竖直等距排列,且刀片(202)的厚度为1.5cm。

5. 根据权利要求1所述的五谷食品生产用粉碎装置,其特征在于,所述滚轮(203)在打料机(2)的内部呈水平等距排列,且滚轮(203)数量为2个。

6. 根据权利要求1所述的五谷食品生产用粉碎装置,其特征在于,所述支撑柱(10)位于连接块(9)的正中心下端,且支撑柱(10)垂直固定安装于底座(11)上。

7. 根据权利要求1所述的五谷食品生产用粉碎装置,其特征在于,所述滚轮电机(106)水平安装于滚轮(203)的两端,且滚轮电机(106)共有2个。

一种五谷食品生产用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎装置领域,尤其是涉及一种五谷食品生产用粉碎装置。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械。粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的,利用风能一次成粉,取消了传统的筛选程序,主要应用矿山,建材等多种行业中,在粉碎过程中施加于固体的外力有剪切、冲击、碾压、研磨四种,剪切主要用在粗碎(破碎)以及粉碎作业,适用于有韧性或者有纤维的物料和大块料的破碎或粉碎作业。

[0003] 然而现有的五谷食品生产用粉碎装置缺少对五谷食品中的杂质筛选,使杂质连同五谷食品一起粉碎,容易造成粉碎装置的磨损和损坏,降低使用寿命,同时现有的装置在对面五谷食品的碾压时不够彻底,使碾压完成后还是有大块物质存在,装置性能差,并且现有的装置无法使操作员掌控打料机内部的情况,功能性差,不利于实际使用。

[0004] 因此,需要在现有五谷食品生产用粉碎装置的基础上进行升级和改造,以克服现有问题和不足。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种五谷食品生产用粉碎装置,以解决现有技术中存在的缺点。

[0006] 上述目的通过以下技术方案来解决:一种五谷食品生产用粉碎装置,包括外壳、打料机和支撑架,所述打料机位于外壳的内部,且外壳与打料机固定连接,所述外壳的外部设有支撑架,且支撑架与外壳固定连接,所述外壳内部设有打料室,且打料室与外壳固定连接,所述打料室上端设有第二进料口,且第二进料口与打料室固定连接,所述第二进料口上端设有筛网,且筛网与第二进料口固定连接,所述打料室下端设有第二出料口,且第二出料口与打料室固定连接,所述第二出料口上端设有滚轮电机,且滚轮电机与第二出料口固定连接,所述打料室内部设有打料柱,且打料柱与打料室固定连接,所述打料柱表面设有刀片,且刀片与打料柱固定连接,所述打料柱下端设有打料电机,且打料电机与打料柱活动连接,所述打料机内部设有滚轮,且滚轮与打料机活动连接,所述支撑架内侧设有固定环,且固定环与支撑架固定连接,所述支撑架内侧下端设有支撑台,且支撑台与支撑架固定连接,所述打料机上端设有第一进料口,且第一进料口与打料机固定连接,所述支撑台左侧上端设有压力柱,且压力柱与支撑台固定连接,所述压力柱上端设有转速表,且转速表与压力柱固定连接,所述支撑台右侧上端设有电源,且电源与支撑台固定连接,所述第二出料口端设有第一出料口,且第一出料口与第二出料口固定连接,所述第一出料口下端设有连接块,且连接块与第一出料口固定连接,所述连接块下端设有支撑柱,且支撑柱与连接块固定连接,所述支撑柱下端设有底座,且底座与支撑柱固定连接。

[0007] 优选的,所述第一出料口垂直安装于第二出料口,且第一出料口出口处呈U型。

- [0008] 优选的,所述固定环的直径稍大于打料机的直径,且固定环呈圆形。
- [0009] 优选的,所述刀片在打料柱表面竖直等距排列,且刀片的厚度为1.5cm。
- [0010] 优选的,所述滚轮在打料机的内部呈水平等距排列,且滚轮数量为2个。
- [0011] 优选的,所述支撑柱位于连接块的正中心下端,且支撑柱垂直固定安装于底座上。
- [0012] 优选的,所述滚轮电机水平安装于滚轮的两端,且滚轮电机共有2个。
- [0013] 有益效果:
- [0014] (1) 该种五谷食品生产用粉碎装置通过结构的改进,使本装置在实际使用时,通过设置筛网,在进料时先将五谷食品中夹杂的石子、枝条剔除,避免其连同五谷食品一起粉碎而造成本装置的损坏,延长了使用寿命,同时本装置设有2个滚轮且间隙小于1.5cm,使五谷在粉碎后可以得到彻底的碾压并成粉,使碾压后的大块物质数量极度降低,提高了本装置的工作效率和性能,并且本装置设置有转速表,电源上设置有调节电压装置,可以监控和控制打料机内部的情况,在需要时及时选择所需电压,使本装置功能性提高。
- [0015] (2) 该种五谷食品生产用粉碎装置之优点在于:五谷食品通过第一进料口倒入后,将通过筛网进行初步筛选,剔去石子等杂质,然后通过第二进料口进入打料机内的打料室,此时打开电源,使打料电机和滚轮电机通电,然后控制旋钮使其开始运作,打料电机通电后使打料柱旋转,打料柱转动带动刀片进行切割,当五谷食品进入打料室后,刀片将五谷食品进行多次切割粉碎,并且打料机外的转速表将显示当前打料柱的旋转速度,如果粉碎不够彻底可以通过电源上的旋钮选择高电压,使转速上升,保证了粉碎的彻底性,使本装置的可用性提高。
- [0016] (3) 其次:当五谷食品在打料室内进行第一次切割后,将掉入下方的滚轮内,滚轮相对而转,当五谷食品掉入其中的夹缝时,将被滚轮碾压,最后成为更细小的粉末进入第二出料口,同时如果粉末不够细时,依然可以通过电源上旋钮进行调节,使滚轮电机功率增大,滚轮转速提高,确保了本装置的稳定性,然后碾压好的粉末通过第二出料口进入第一出料口后滑出,由于第一出料口的出口呈U型,可以让更大流量的粉末同时滑出,提高了工作的效率,当打料机工作时,由于内部设有电机,难免会产生晃动,此时打料机外部的支撑架可以良好的固定住打料机并使其晃动减少,其中固定环牢牢锁住外壳的中心位置,使晃动减少,提高了本装置的稳定性,并且支撑架下端设置了支撑台可以支撑电源、转速表和打料机,使其平稳放置,确保了本装置的安全性。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。
- [0018] 图2为本实用新型的外壳内部结构示意图。
- [0019] 图3为本实用新型的打料机立体结构示意图。
- [0020] 图4为本实用新型的支撑架立体结构示意图。
- [0021] 图1-4中:1-外壳、101-打料室、102-第二进料口、103-筛网、104-第二出料口、105-打料电机、106-滚轮电机、2-打料机、201-打料柱、202-刀片、203-滚轮、3-支撑架、301-固定环、302-支撑台、4-第一进料口、5-压力柱、6-转速表、7-电源、8-第一出料口、9-连接块、10-支撑柱、11-底座。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0023] 实施例：

[0024] 请一并参考图1至图4：

[0025] 本实施例提供的一种五谷食品生产用粉碎装置，包括外壳1、打料机2和支撑架3，打料机2位于外壳1的内部，且外壳1与打料机2固定连接，外壳1的外部设有支撑架3，且支撑架3与外壳1固定连接，外壳1内部设有打料室101，且打料室101与外壳1固定连接，打料室101上端设有第二进料口102，且第二进料口102与打料室101固定连接，第二进料口102上端设有筛网103，且筛网103与第二进料口102固定连接，打料室101下端设有第二出料口104，且第二出料口104与打料室101固定连接，第二出料口104上端设有滚轮电机106，且滚轮电机106与第二出料口104固定连接，打料室101内部设有打料柱201，且打料柱201与打料室101固定连接，打料柱201表面设有刀片202，且刀片202与打料柱201固定连接，打料柱201下端设有打料电机105，且打料电机105与打料柱201活动连接，打料机2内部设有滚轮203，且滚轮203与打料机2活动连接，支撑架3内侧设有固定环301，且固定环301与支撑架3固定连接，支撑架3内侧下端设有支撑台302，且支撑台302与支撑架3固定连接，打料机2上端设有第一进料口4，且第一进料口4与打料机2固定连接，支撑台302左侧上端设有压力柱5，且压力柱5与支撑台302固定连接，压力柱5上端设有转速表6，且转速表6与压力柱5固定连接，支撑台302右侧上端设有电源7，且电源7与支撑台302固定连接，第二出料口104端设有第一出料口8，且第一出料口8与第二出料口104固定连接，第一出料口8下端设有连接块9，且连接块9与第一出料口8固定连接，连接块9下端设有支撑柱10，且支撑柱10与连接块9固定连接，支撑柱10下端设有底座11，且底座11与支撑柱10固定连接。

[0026] 进一步的，第一出料口8垂直安装于第二出料口104，且第一出料口8出口处呈U型；

[0027] 本实施例中，由于第一出料口8垂直安装于第二出料口104，更便于五谷食品从第二出料口104进入第一出料口8，并且第一出料口8出口处呈U型，使第一出料口8可以同时通过的五谷食品量增加，提高了工作效率。

[0028] 进一步的，固定环301的直径稍大于打料机2的直径，且固定环301呈圆形；

[0029] 本实施例中，由于固定环301的直径稍大于打料机2的直径，使打料机2可以置于固定环301中并被固定，并且固定环301呈圆形，与外壳1的形状相同，使固定环301可以稳定的固定住打料机2。

[0030] 进一步的，刀片202在打料柱201表面竖直等距排列，且刀片202的厚度为1.5cm；

[0031] 本实施例中，由于刀片202在打料柱201表面竖直等距排列，使刀片202可以均匀的将五谷食品粉碎，并且刀片202的厚度为1.5cm，使刀片202使用时间更长，耐用度更高，粉碎效率更高。

[0032] 进一步的，滚轮203在打料机2的内部呈水平等距排列，且滚轮203数量为2个；

[0033] 本实施例中，由于滚轮203在打料机2的内部呈水平等距排列，可以确保滚轮203碾压五谷食品时，五谷食品两边的受力面积相等，使碾压更彻底，并且滚轮203数量为2个，使碾压工作得到正常进行。

[0034] 进一步的,支撑柱10位于连接块9的正中心下端,且支撑柱10垂直固定安装于底座11上;

[0035] 本实施例中,由于支撑柱10位于连接块9的正中心下端,使支撑柱10可以良好的支撑本装置,并且支撑柱10垂直固定安装于底座11上,使本装置保持水平,利于各部件正常工作。

[0036] 进一步的,滚轮电机106水平安装于滚轮203的两端,且滚轮电机106共有2个;

[0037] 本实施例中,由于滚轮电机106水平安装于滚轮203的两端,可以良好的控制滚轮203转动,没有延迟,并且滚轮电机106共有2个,使两个滚轮203各利用一个电机,互相不冲突,使滚轮203的工作效率提高。

[0038] 工作原理:

[0039] 在使用本实施例提供的一种五谷食品生产用粉碎装置时,先检查本产品各部件之间连接的紧固性,随后将本设备放置于水平的干燥地面,五谷食品通过第一进料口4倒入后,将通过筛网103进行初步筛选,剔除石子等杂质,然后通过第二进料口102进入打料机2内的打料室101,此时打开电源7,使打料电机105和滚轮电机106通电,然后控制旋钮使其开始运作,打料电机105通电后使打料柱201旋转,打料柱201转动带动刀片202进行切割,当五谷食品进入打料室101后,刀片202将五谷食品进行多次切割粉碎,并且打料机2外的转速表6将显示当前打料柱201的旋转速度,如果粉碎不够彻底可以通过电源7上的旋钮选择高电压,使转速上升,保证了粉碎的彻底性,使本装置的可用性提高,当五谷食品在打料室101内进行第一次切割后,将掉入下方的滚轮203内,滚轮203相对而转,当五谷食品掉入其中的夹缝时,将被滚轮203碾压,最后成为更细小的粉末进入第二出料口104,同时如果粉末不够细时,依然可以通过电源7上旋钮进行调节,使滚轮电机106功率增大,滚轮203转速提高,确保了本装置的稳定性,碾压好的粉末通过第二出料口104进入第一出料口8后滑出,由于第一出料口8的出口呈U型,可以让更大流量的粉末同时滑出,提高了工作的效率,当打料机2工作时,由于内部设有电机,难免会产生晃动,此时打料机2外部的支撑架3可以良好的固定住打料机2并使其晃动减少,其中固定环301牢牢锁住外壳1的中心位置,使晃动减少,提高了本装置的稳定性,并且支撑架3下端设置了支撑台302可以支撑电源7、转速表6和打料机2,使其平稳放置,确保了本装置的安全性。

[0040] 虽然本实用新型已由较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟知此技艺者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,可作些许的更动与润饰,因此本实用新型的保护范围当视权利要求书所要求保护的范围为准。

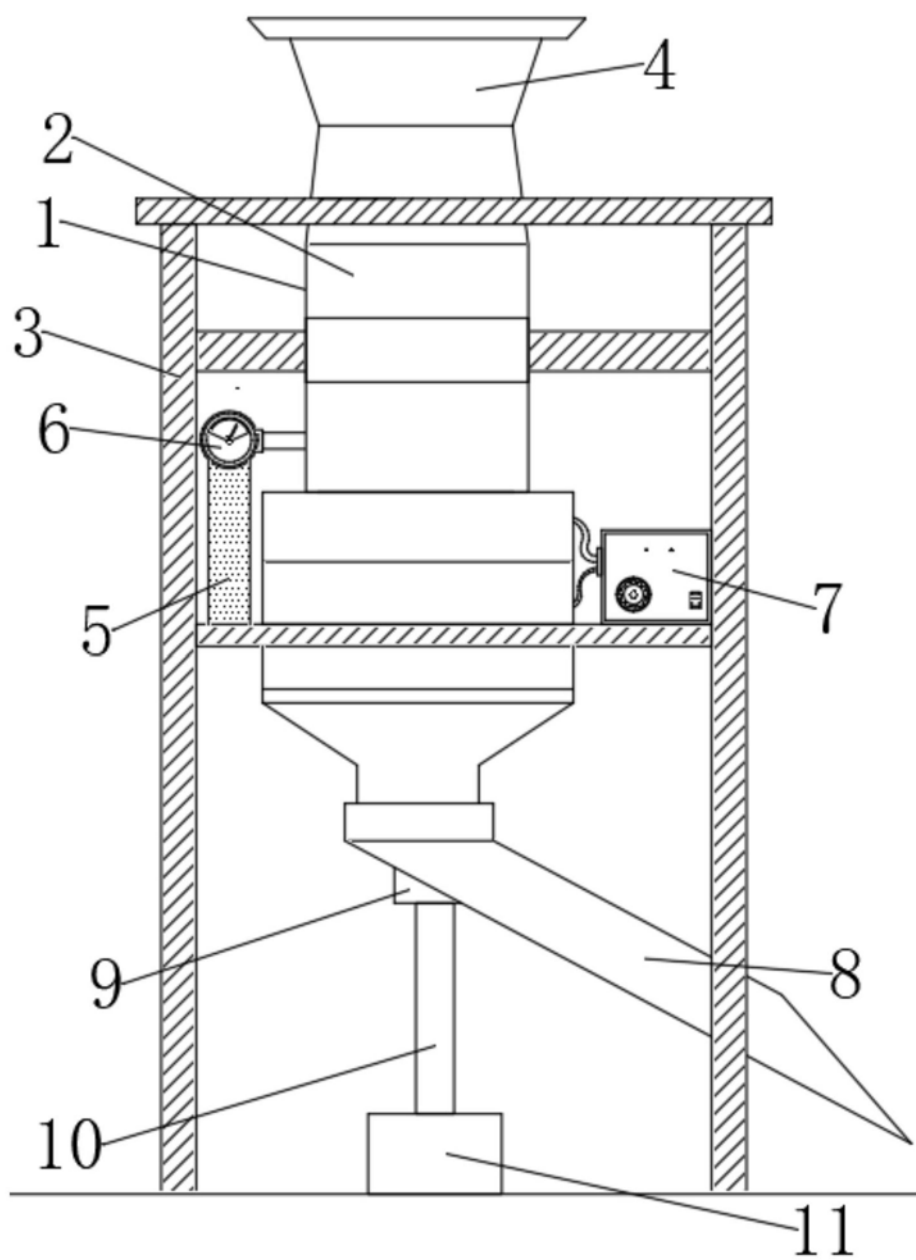


图1

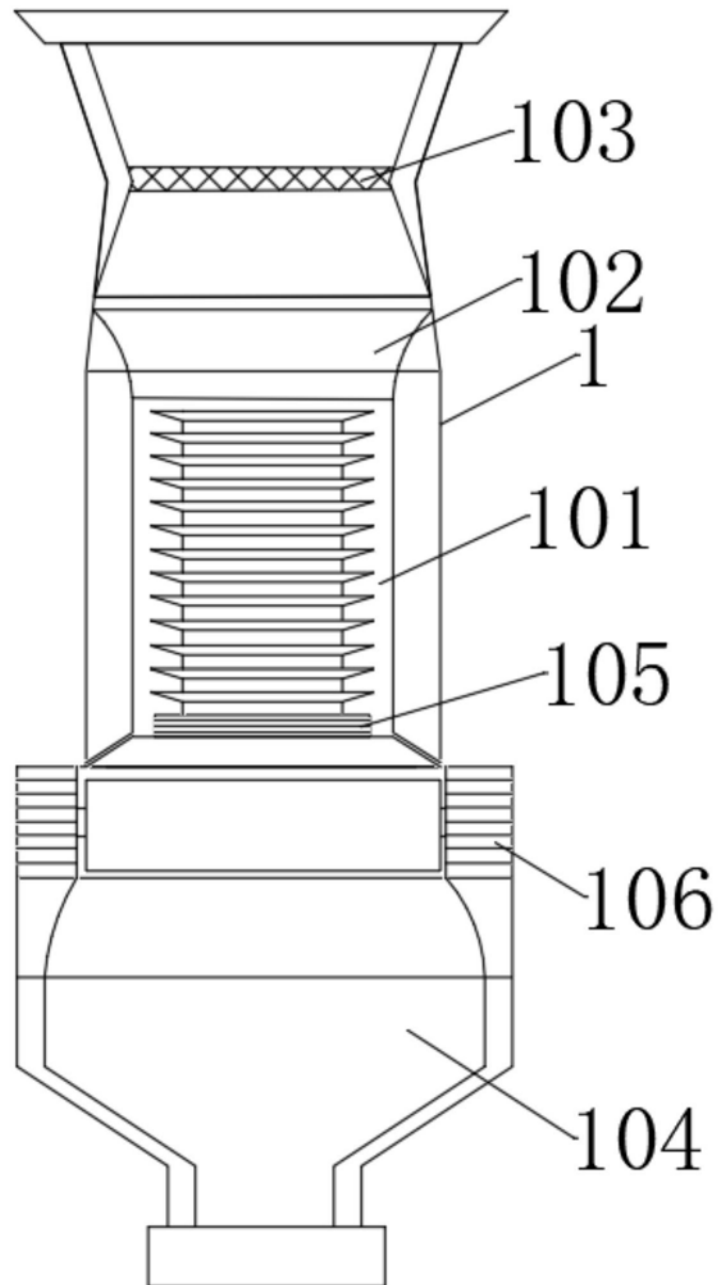


图2

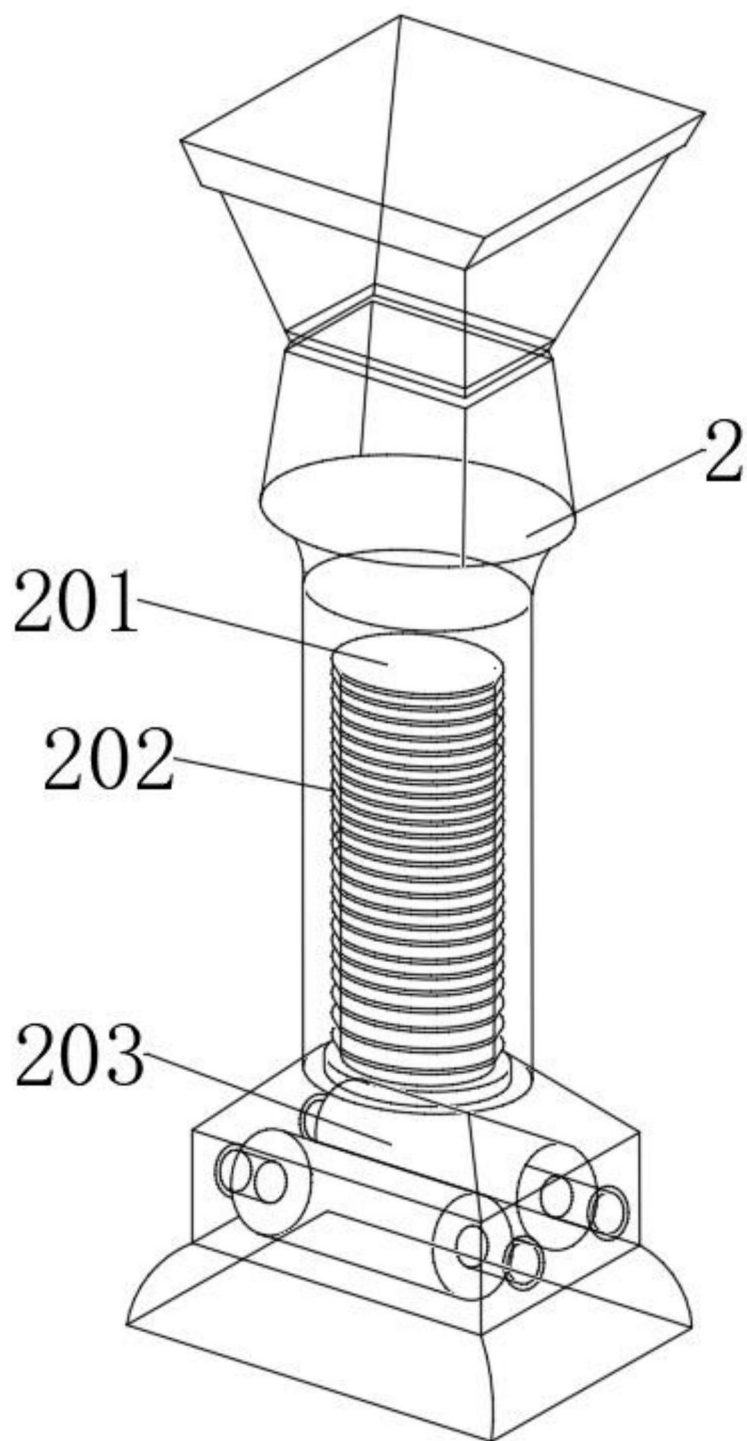


图3

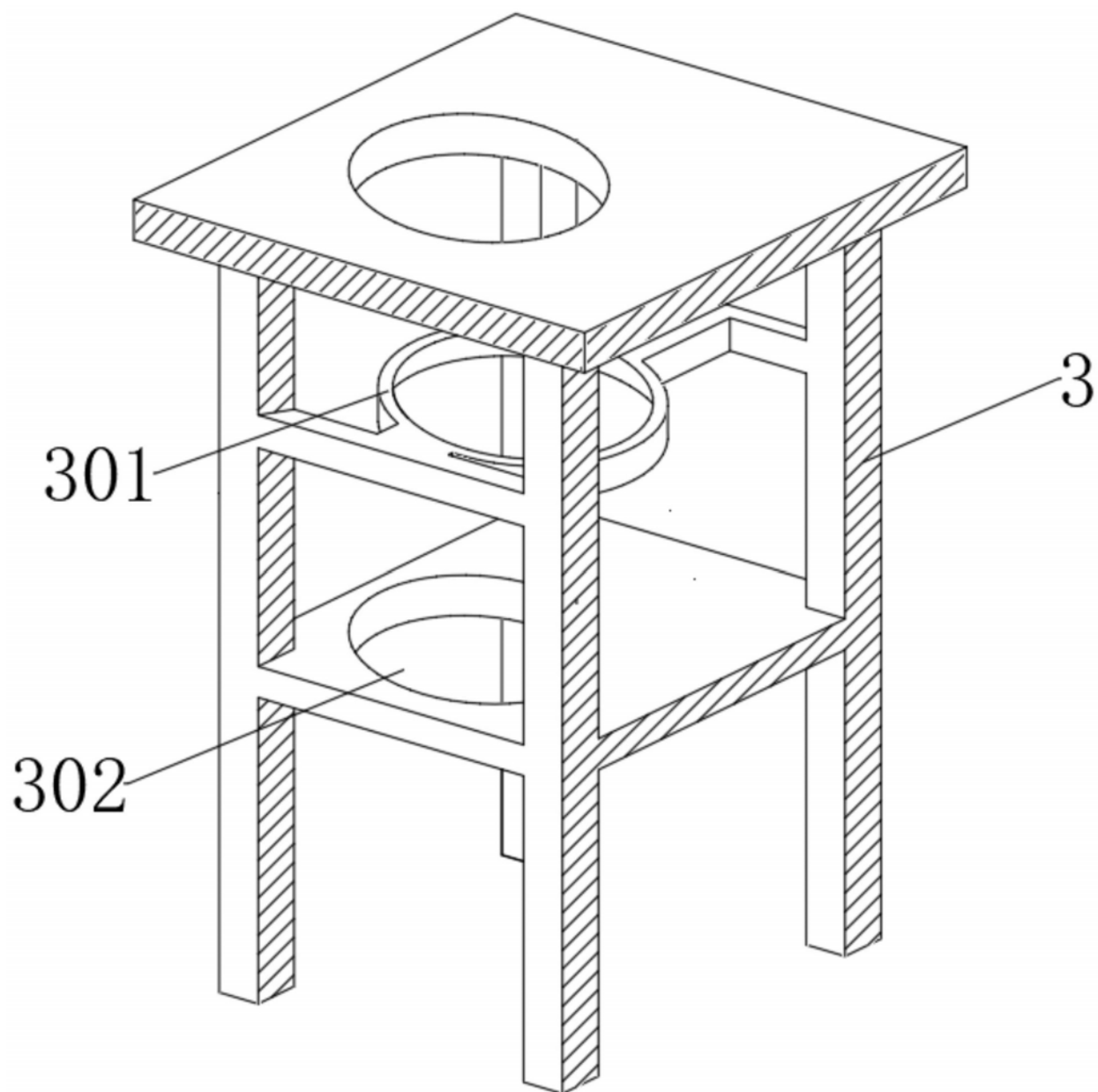


图4