



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214111060 U

(45) 授权公告日 2021.09.03

(21) 申请号 202022547059.6

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 武汉天佑成塑胶有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区新天大道264号

(72) 发明人 徐宁 邓珂

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

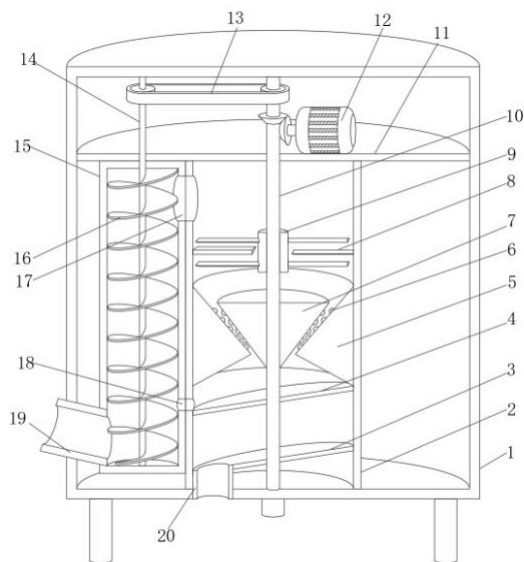
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料加工用打料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料加工用打料装置,包括主体,所述主体的内部焊接有第一固定筒和第二固定筒,第一固定筒和第二固定筒的内部分别转动连接有转动柱和转动杆,所述转动柱的外部与所述第一固定筒的内壁均设有刀片,所述转动杆的外部焊接有螺旋片,所述第一固定筒和所述第二固定筒之间开设有第一通孔和第二通孔,所述第二固定筒的一侧底端设有入料筒。本实用新型通过入料筒向第二固定筒的内部添加物料,随后经过螺旋片将物料向上运输,从第一通孔处进入第一固定筒的内部,被刀片进行粉碎,随后被滤板过滤,未粉碎完全的物料会通过第二通孔进入第二固定筒的内部,被螺旋片带动上升,进行再次粉碎,从而保证物料可以被充分粉碎。



1. 一种塑料加工用打料装置,包括主体(1),其特征在于,所述主体(1)的内部固定连接第一固定筒(2)和第二固定筒(15),第一固定筒(2)和第二固定筒(15)的内部分别转动连接有转动柱(10)和转动杆(14),所述转动柱(10)的外部与所述第一固定筒(2)的内壁均设有刀片(8),所述转动杆(14)的外部固定连接螺旋片(16),所述第一固定筒(2)和所述第二固定筒(15)之间开设有第一通孔(17)和第二通孔(18),所述第二固定筒(15)的一侧底端设有入料筒(19),所述第一固定筒(2)的内部设有滤板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用打料装置,其特征在于,所述第一固定筒(2)和所述第二固定筒(15)的顶端固定连接隔板(11),隔板(11)的顶端设有电动机(12),电动机(12)的输出轴上和所述转动柱(10)的顶端均固定连接锥齿轮,两个锥齿轮啮合,所述转动柱(10)和所述转动杆(14)的外部套设有皮带(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用打料装置,其特征在于,所述转动柱(10)的外部固定连接固定套(9),所述刀片(8)的一端与所述固定套(9)焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用打料装置,其特征在于,所述第一固定筒(2)的内部固定连接粉碎环(5),所述转动柱(10)的外部固定连接转动体(7),转动体(7)呈锥形,所述转动体(7)与所述粉碎环(5)相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料加工用打料装置,其特征在于,所述粉碎环(5)和所述转动体(7)相互靠近的一侧均固定连接若干凸块(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用打料装置,其特征在于,所述滤板(4)呈倾斜状。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料加工用打料装置,其特征在于,所述第一固定筒(2)的底部设有导板(3),导板(3)呈倾斜状,导板(3)的底端一侧设有出料筒(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种塑料加工用打料装置,其特征在于,所述导板(3)和所述滤板(4)之间固定连接移动环(21),所述导板(3)和所述主体(1)的底端内壁之间固定连接弹簧(22)。

一种塑料加工用打料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,尤其涉及一种塑料加工用打料装置。

背景技术

[0002] 塑料加工过程之中,会使用打料机,其工作原理是借助机器运动的作用力将非金属物料打碎,便于后续粉碎材料的加工,一般都是在装置的顶端添加物料,随后经过装置的粉碎处理,得到粉碎物料。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN208960054U的专利,公开了一种高效自动打料机,包括第一打料机构、第二打料机构、物料筛分机构和底板,第二打料机构设置在第一打料机构下侧,物料筛分机构设置在第二打料机构下侧,第二打料机构、物料筛分机构均安装在底板上端,第一打料机构包括第一打料箱、进料斗、第一打料电机和转轴,进料斗安装在第一打料箱上端,第一打料电机固定在第一打料箱外侧面上,转轴位于第一打料箱内部,穿过第一打料箱侧面与第一打料电机相连接,转轴上设置有打料刀片。

[0004] 上述专利中的一种高效自动打料机存在以下不足:在装置的顶端添加物料,使用时较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑料加工用打料装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种塑料加工用打料装置,包括主体,所述主体的内部焊接有第一固定筒和第二固定筒,第一固定筒和第二固定筒的内部分别转动连接有转动柱和转动杆,所述转动柱的外部与所述第一固定筒的内壁均设有刀片,所述转动杆的外部焊接有螺旋片,所述第一固定筒和所述第二固定筒之间开设有第一通孔和第二通孔,所述第二固定筒的一侧底端设有入料筒,所述第一固定筒的内部设有滤板。

[0008] 进一步的,所述第一固定筒和所述第二固定筒的顶端焊接有隔板,隔板的顶端设有电动机,电动机的输出轴上和所述转动柱的顶端均焊接有锥齿轮,两个锥齿轮啮合,所述转动柱和所述转动杆的外部套设有皮带。

[0009] 进一步的,所述转动柱的外部焊接有固定套,所述刀片的一端与所述固定套焊接。

[0010] 进一步的,所述第一固定筒的内部焊接有粉碎环,所述转动柱的外部焊接有转动体,转动体呈锥形,所述转动体与所述粉碎环相适配。

[0011] 进一步的,所述粉碎环和所述转动体相互靠近的一侧均焊接有若干凸块。

[0012] 进一步的,所述滤板呈倾斜状。

[0013] 进一步的,所述第一固定筒的底部设有导板,导板呈倾斜状,导板的底端一侧设有出料筒。

[0014] 进一步的,所述导板和所述滤板之间焊接有移动环,所述导板和所述主体的底端

内壁之间焊接有弹簧。

[0015] 本实用新型的有益效果为：

[0016] 1、通过设置第一固定筒、第二固定筒和螺旋片，向第二固定筒的内部添加物料，随后螺旋片将物料向上运输，从第一通孔处进入第一固定筒的内部，被刀片进行粉碎，随后被滤板过滤，未粉碎完全的物料会通过第二通孔进入第二固定筒的内部，被螺旋片带动上升，进行再次粉碎，从而保证物料可以被充分粉碎；

[0017] 2、通过设置刀片，当转动柱带动刀片转动时，第一固定筒上的刀片会与固定套上的刀片相对运动，从而便于将物料切碎；

[0018] 3、通过设置转动体、转动环和凸块，转动柱带动转动体转动时，转动体和粉碎环相互旋转，从而对物料进行研磨粉碎处理，凸块可以进一步的加强粉碎效果；

[0019] 4、通过设置呈倾斜状的滤板和呈倾斜状的导板，呈倾斜状的滤板便于未粉碎的物料通过第二通孔进入第二固定筒之中，进行循环粉碎，呈倾斜状的导板便于收集粉碎之后的物料，使收集的物料通过出料筒排出；

[0020] 5、通过设置移动环和弹簧，拉动出料筒，可以使弹簧被压缩，此时松开出料筒，可以使导板和滤板进行抖动，便于物料的筛选和排出。

附图说明

[0021] 图1为实施例1提出的一种塑料加工用打料装置的主视结构剖视图；

[0022] 图2为实施例1提出的一种塑料加工用打料装置的剖视结构示意图；

[0023] 图3为实施例2提出的一种塑料加工用打料装置的剖视结构示意图。

[0024] 图中：1主体、2第一固定筒、3导板、4滤板、5粉碎环、6凸块、7转动体、8刀片、9固定套、10转动柱、11隔板、12电动机、13皮带、14转动杆、15第二固定筒、16螺旋片、17第一通孔、18 第二通孔、19入料筒、20出料筒、21移动环、22弹簧。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0026] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0027] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0028] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0029] 实施例1

[0030] 参照图1-2，一种塑料加工用打料装置，包括主体1，主体1的内部焊接有第一固定

筒2和第二固定筒15,第一固定筒2和第二固定筒15的内部分别转动连接有转动柱10和转动杆14,转动柱10的外部和第一固定筒2的内壁均设有刀片8,转动杆14的外部焊接有螺旋片16,第一固定筒2和第二固定筒15之间开设有第一通孔17 和第二通孔18,第二固定筒15的一侧底端设有入料筒19,第一固定筒2的内部设有滤板4,通过入料筒19向第二固定筒15的内部添加物料,随后转动杆14带动螺旋片16转动,从而将物料向上运输,到达第二固定筒15的顶端时,会从第一通孔17处进入第一固定筒2的内部,被转动柱10带动的刀片8进行粉碎,随后被滤板4过滤,未粉碎完全的物料会通过第二通孔18进入第二固定筒15的内部,被螺旋片16带动上升,进行再次粉碎,从而保证物料可以被充分粉碎。

[0031] 其中,第一固定筒2和第二固定筒15的顶端焊接有隔板11,隔板11的顶端设有电动机12,电动机12的输出轴上和转动柱10的顶端均焊接有锥齿轮,两个锥齿轮啮合,转动柱10和转动杆14的外部套设有皮带13,通过电动机12可以带动转动柱10转动,从而对物料进行粉碎,同时可以通过皮带13带动转动杆14转动,对物料进行运输,便于物料的添加。

[0032] 其中,转动柱10的外部焊接有固定套9,刀片8的一端与固定套9焊接,当转动柱10带动刀片8转动时,第一固定筒2上的刀片8会与固定套9上的刀片8相对运动,从而便于将物料切碎。

[0033] 其中,第一固定筒2的内部焊接有粉碎环5,转动柱10的外部焊接有转动体7,转动体7呈锥形,转动体7与粉碎环5相适配,转动柱10带动转动体7转动时,转动体7和粉碎环5相互旋转,从而对物料进行研磨粉碎处理。

[0034] 其中,粉碎环5和转动体7相互靠近的一侧均焊接有若干凸块6,凸块6可以进一步的加强粉碎效果。

[0035] 其中,滤板4呈倾斜状,呈倾斜状的滤板4便于未粉碎的物料通过第二通孔18进入第二固定筒15之中,进行循环粉碎。

[0036] 其中,第一固定筒2的底部设有导板3,导板3呈倾斜状,导板3的底端一侧焊接有出料筒20,通过呈倾斜状的导板3便于收集粉碎之后的物料,使收集的物料通过出料筒20排出。

[0037] 工作原理:通过入料筒19向第二固定筒15的内部添加物料,随后转动杆14带动螺旋片16转动,从而将物料向上运输,到达第二固定筒15的顶端时,会从第一通孔17处进入第一固定筒2的内部,被转动柱10带动的刀片8进行粉碎,随后被滤板4过滤,未粉碎完全的物料会通过第二通孔18进入第二固定筒15的内部,被螺旋片16 带动上升,进行再次粉碎,从而保证物料可以被充分粉碎;

[0038] 通过电动机12可以带动转动柱10转动,从而对物料进行粉碎,同时可以通过皮带13带动转动杆14转动,对物料进行运输,便于物料的添加;

[0039] 当转动柱10带动刀片8转动时,第一固定筒2上的刀片8会与固定套9上的刀片8相对运动,从而便于将物料切碎;

[0040] 转动柱10带动转动体7转动时,转动体7和粉碎环5相互旋转,从而对物料进行研磨粉碎处理,凸块6可以进一步的加强粉碎效果;

[0041] 呈倾斜状的滤板4便于未粉碎的物料通过第二通孔18进入第二固定筒15之中,进行循环粉碎,呈倾斜状的导板3便于收集粉碎之后的物料,使收集的物料通过出料筒20排出。

[0042] 实施例2

[0043] 参照图3,一种塑料加工用打料装置,本实施例相较于实施例1,为了增加装置的实用性,导板3和滤板4之间焊接有移动环21,导板3和主体1的底端内壁之间焊接有弹簧22,通过拉动出料筒20,可以使弹簧22被压缩,此时松开出料筒20,可以使导板3和滤板4 进行抖动,便于物料的筛选和排出。

[0044] 工作原理:通过入料筒19向第二固定筒15的内部添加物料,随后转动杆14带动螺旋片16转动,从而将物料向上运输,到达第二固定筒15的顶端时,会从第一通孔17处进入第一固定筒2的内部,被转动柱10带动的刀片8进行粉碎,随后被滤板4过滤,未粉碎完全的物料会通过第二通孔18进入第二固定筒15的内部,被螺旋片16 带动上升,进行再次粉碎,从而保证物料可以被充分粉碎;

[0045] 通过电动机12可以带动转动柱10转动,从而对物料进行粉碎,同时可以通过皮带13带动转动杆14转动,对物料进行运输,便于物料的添加;

[0046] 当转动柱10带动刀片8转动时,第一固定筒2上的刀片8会与固定套9上的刀片8相对运动,从而便于将物料切碎;

[0047] 转动柱10带动转动体7转动时,转动体7和粉碎环5相互旋转,从而对物料进行研磨粉碎处理,凸块6可以进一步的加强粉碎效果;

[0048] 呈倾斜状的滤板4便于未粉碎的物料通过第二通孔18进入第二固定筒15之中,进行循环粉碎,呈倾斜状的导板3便于收集粉碎之后的物料,使收集的物料通过出料筒20排出;

[0049] 通过拉动出料筒20,可以使弹簧22被压缩,此时松开出料筒20,可以使导板3和滤板4进行抖动,便于物料的筛选和排出。

[0050] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

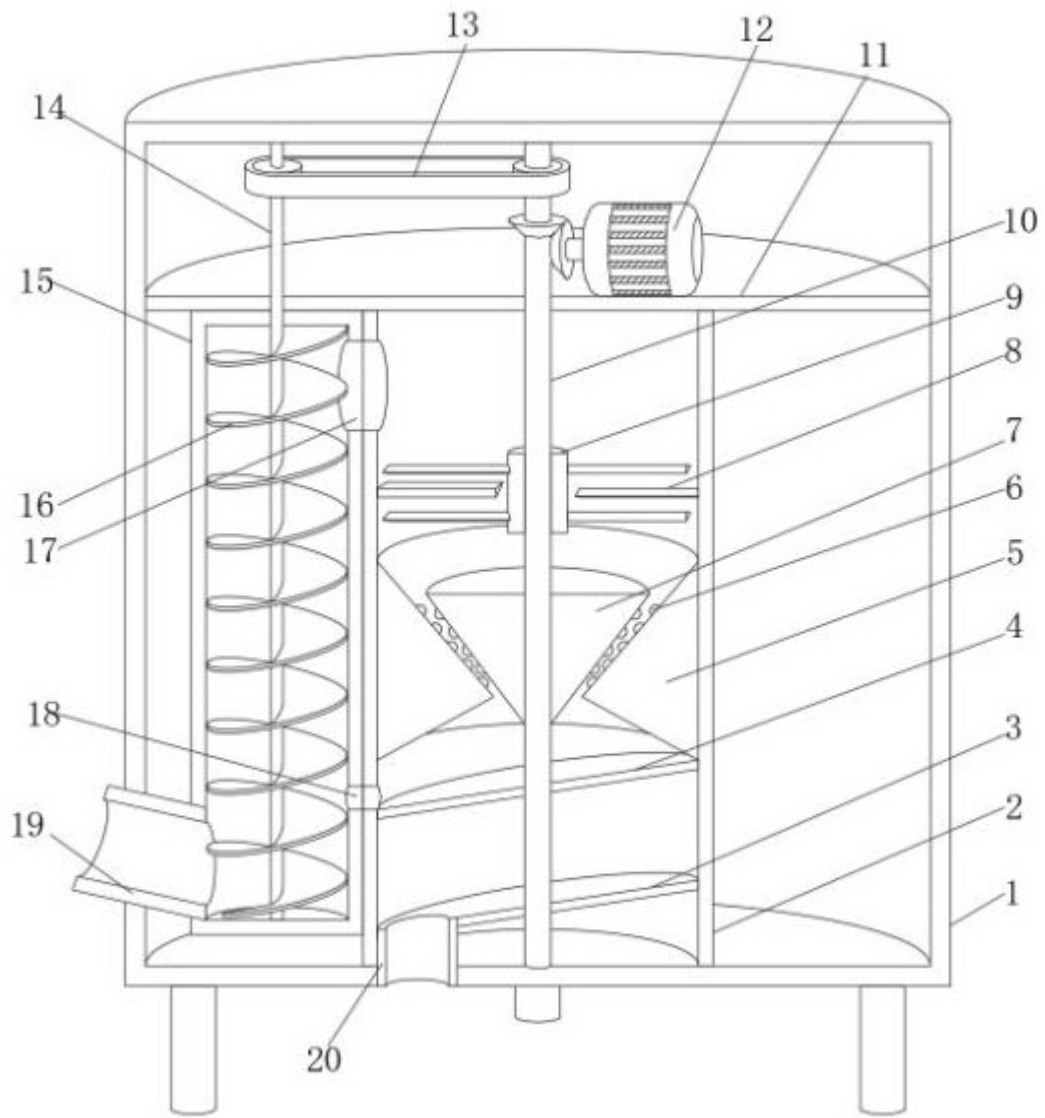


图1

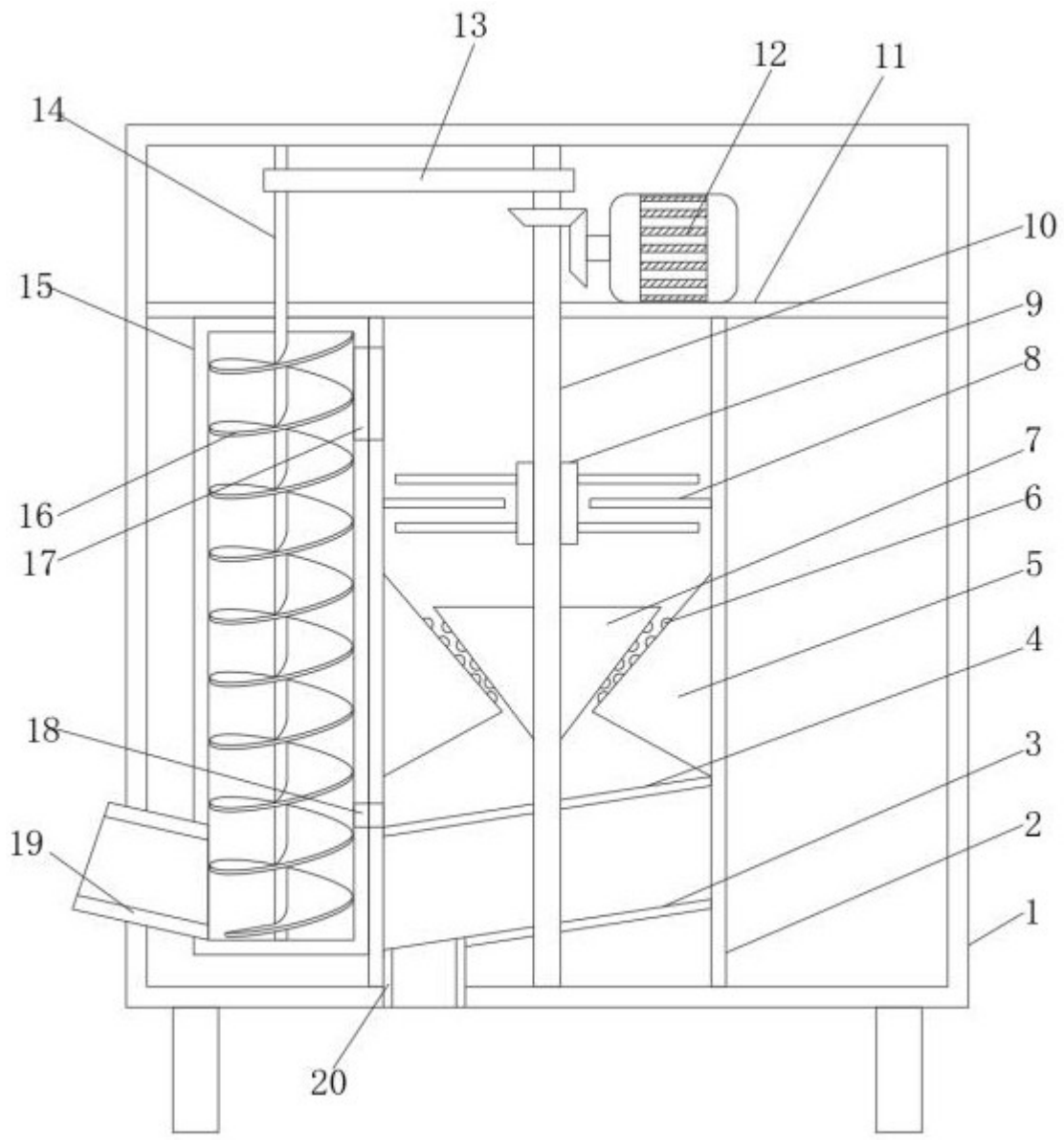


图2

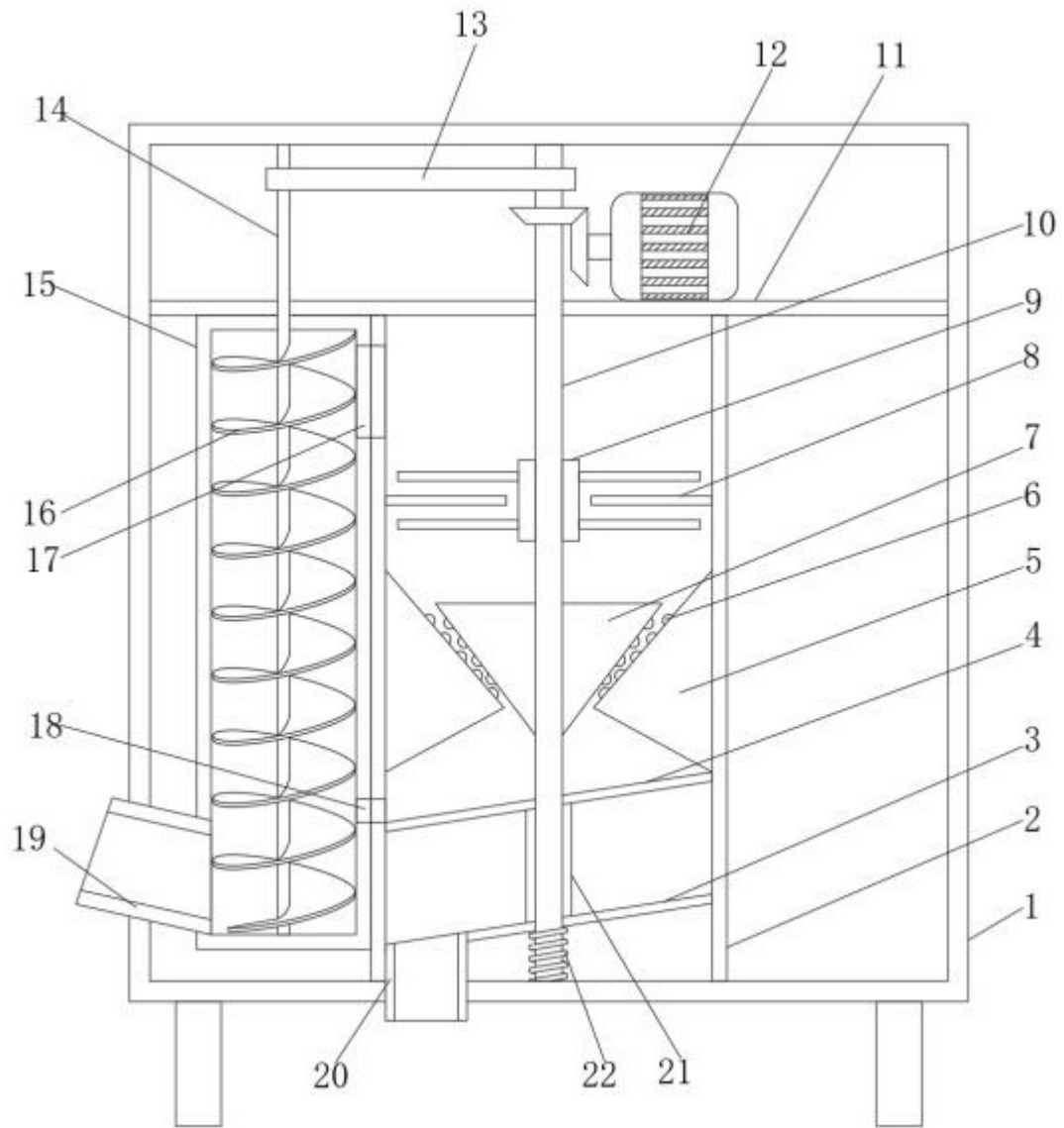


图3