



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210910752 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921699285.7

F26B 21/00(2006.01)

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 江苏科尔玛智能装备制造有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市头灶镇北路16号

(72)发明人 曾志彬

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 郭永

(51)Int.Cl.

B29B 17/00(2006.01)

B29B 17/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

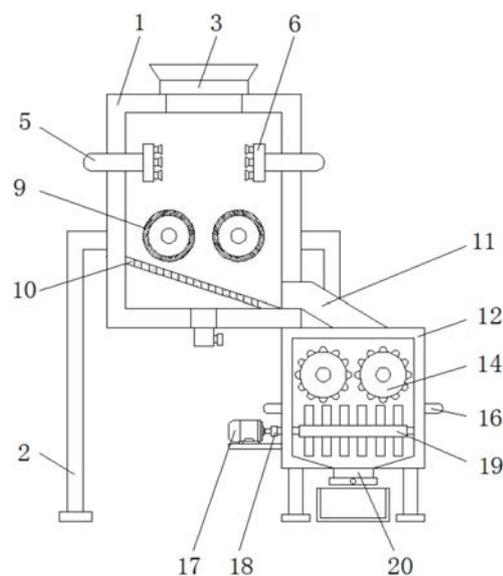
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种用于塑料制品的回收装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于塑料制品的回收装置,包括清理箱,所述泵管远离水箱的一端贯穿清理箱的外侧面设置有喷管,所述毛刷辊的前端转动连接在清理箱的内前侧壁上,且毛刷辊的后侧贯穿清理箱的后侧壁与第一链传动装置相连接,所述第一链传动装置与第一电动机相连接,所述清理箱内部设置有滤板,所述热风机的左右两侧均设置有输气管,所述第二链传动装置与搅拌杆相连接。该用于塑料制品的回收装置,利用泵管将水箱内的水通过喷管喷洒处对废旧塑料上的脏污进行冲洗,通过第一电动机带动毛刷辊对废旧塑料表面进行清理,然后直接通过连接管进入到破碎箱中,在破碎辊的作用下进行破碎,清洗和破碎工序结合,避免转运过程,提高了工作效率。



1. 一种用于塑料制品的回收装置,包括清理箱(1),其特征在于:所述清理箱(1)的外侧设置有支架(2),且清理箱(1)的上表面设置有入料管(3),所述清理箱(1)的前侧设置有水箱(4),且水箱(4)的左右两侧均设置有泵管(5),所述泵管(5)远离水箱(4)的一端贯穿清理箱(1)的外侧面设置有喷管(6),且喷管(6)的下方设置有毛刷辊(9),所述毛刷辊(9)的前端转动连接在清理箱(1)的内前侧壁上,且毛刷辊(9)的后侧贯穿清理箱(1)的后侧壁与第一链传动装置(8)相连接,所述第一链传动装置(8)与第一电动机(7)相连接,且第一电动机(7)设置在清理箱(1)的后侧,所述清理箱(1)内部设置有滤板(10),且滤板(10)设置在毛刷辊(9)的下方,所述滤板(10)的右侧设置有连接管(11),且连接管(11)设置在清理箱(1)的右侧,所述连接管(11)远离清理箱(1)的一端与破碎箱(12)相通,且破碎箱(12)设置在清理箱(1)下方,所述破碎箱(12)的后侧设置有第二电动机(13),且第二电动机(13)与破碎辊(14)相连接,所述破碎辊(14)的前端贯穿破碎箱(12)的后侧壁转动连接在破碎箱(12)的内前侧壁上,且破碎箱(12)的前侧设置有热风机(15),所述热风机(15)的左右两侧均设置有输气管(16),且输气管(16)远离热风机(15)的一端贯穿破碎箱(12)的外侧面,所述破碎箱(12)的左侧设置有第三电动机(17),且第三电动机(17)与第二链传动装置(18)相连接,所述第二链传动装置(18)与搅拌杆(19)相连接,且搅拌杆(19)的右端贯穿破碎箱(12)的左侧面转动连接在破碎箱(12)的内右侧壁上,同时破碎箱(12)的下端设置有出料管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品的回收装置,其特征在于:所述喷管(6)设置有两组,且喷管(6)关于清理箱(1)中心线对称设置,同时喷管(6)上等间距分布着喷嘴。

3. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品的回收装置,其特征在于:所述第一电动机(7)、第一链传动装置(8)和毛刷辊(9)组成转动机构,且毛刷辊(9)关于清理箱(1)中心线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品的回收装置,其特征在于:所述滤板(10)设置为倾斜状,且滤板(10)的右侧最低点与连接管(11)最低点在同一水平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品的回收装置,其特征在于:所述输气管(16)设置有两个,且输气管(16)关于破碎箱(12)中心线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品的回收装置,其特征在于:所述第三电动机(17)、第二链传动装置(18)和搅拌杆(19)组成转动机构,且搅拌杆(19)设置有两个。

## 一种用于塑料制品的回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品加工相关技术领域,具体为一种用于塑料制品的回收装置。

### 背景技术

[0002] 塑料制品在使用后直接丢弃不仅造成资源的浪费,且加大了塑料制品对环境的污染,现一般的废旧塑料制品通常会被回收再利用重新对其进行加工,由于废旧塑料表面脏乱,通常需要通过清洗和破碎等工序后再对其进行重新加工,且目前多分为两个步骤,中间有转运的过程,因而工作效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于塑料制品的回收装置,以解决上述背景技术中提出的一般的废旧塑料制品通常会被回收再利用重新对其进行加工,由于废旧塑料表面脏乱,通常需要通过清洗和破碎等工序后再对其进行重新加工,且目前多分为两个步骤,中间有转运的过程,因而工作效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于塑料制品的回收装置,包括清理箱,所述清理箱的外侧设置有支架,且清理箱的上表面设置有入料管,所述清理箱的前侧设置有水箱,且水箱的左右两侧均设置有泵管,所述泵管远离水箱的一端贯穿清理箱的外侧面设置有喷管,且喷管的下方设置有毛刷辊,所述毛刷辊的前端转动连接在清理箱的内前侧壁上,且毛刷辊的后侧贯穿清理箱的后侧壁与第一链传动装置相连接,所述第一链传动装置与第一电动机相连接,且第一电动机设置在清理箱的后侧,所述清理箱内部设置有滤板,且滤板设置在毛刷辊的下方,所述滤板的右侧设置有连接管,且连接管设置在清理箱的右侧,所述连接管远离清理箱的一端与破碎箱相通,且破碎箱设置在清理箱下方,所述破碎箱的后侧设置有第二电动机,且第二电动机与破碎辊相连接,所述破碎辊的前端贯穿破碎箱的后侧壁转动连接在破碎箱的内前侧壁上,且破碎箱的前侧设置有热风机,所述热风机的左右两侧均设置有输气管,且输气管远离热风机的一端贯穿破碎箱的外侧面,所述破碎箱的左侧设置有第三电动机,且第三电动机与第二链传动装置相连接,所述第二链传动装置与搅拌杆相连接,且搅拌杆的右端贯穿破碎箱的左侧面转动连接在破碎箱的内右侧壁上,同时破碎箱的下端设置有出料管。

[0005] 优选的,所述喷管设置有两组,且喷管关于清理箱中心线对称设置,同时喷管上等间距分布着喷嘴。

[0006] 优选的,所述第一电动机、第一链传动装置和毛刷辊组成转动机构,且毛刷辊关于清理箱中心线对称设置。

[0007] 优选的,所述滤板设置为倾斜状,且滤板的右侧最低点与连接管最低点在同一水平面上。

[0008] 优选的,所述输气管设置有两个,且输气管关于破碎箱中心线对称设置。

[0009] 优选的,所述第三电动机、第二链传动装置和搅拌杆组成转动机构,且搅拌杆设置有两个。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于塑料制品的回收装置,

[0011] (1) 利用泵管将水箱内的水通过喷管喷洒处对废旧塑料上的脏污进行冲洗,通过第一电动机带动毛刷辊对废旧塑料表面进行清理,然后直接通过连接管进入到破碎箱中,在破碎辊的作用下进行破碎,清洗和破碎工序结合,避免转运过程,提高了工作效率;

[0012] (2) 热风机通过输气管将热风传输到破碎箱内,可对清洗破碎后的废旧塑料进行干燥,方便快捷收集破碎后的废旧塑料对其进行加工,搅拌杆对破碎后的塑料进行搅拌,增加塑料与热风的接触面积,加快干燥,提高其工作效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型清理箱俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型右侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、清理箱,2、支架,3、入料管,4、水箱,5、泵管,6、喷管,7、第一电动机,8、第一链传动装置,9、毛刷辊,10、滤板,11、连接管,12、破碎箱,13、第二电动机,14、破碎辊,15、热风机,16、输气管,17、第三电动机,18、第二链传动装置,19、搅拌杆,20、出料管。

## 具体实施方式

[0017] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于塑料制品的回收装置,如图1和图2所示,清理箱1的外侧设置有支架2,且清理箱1的上表面设置有入料管3,清理箱1的前侧设置有水箱4,且水箱4的左右两侧均设置有泵管5,泵管5远离水箱4的一端贯穿清理箱1的外侧面设置有喷管6,且喷管6的下方设置有毛刷辊9,喷管6设置有两组,且喷管6关于清理箱1中心线对称设置,同时喷管6上等间距分布着喷嘴,喷管6喷洒水对废旧塑料进行冲洗,毛刷辊9的前端转动连接在清理箱1的内前侧壁上,且毛刷辊9的后侧贯穿清理箱1的后侧壁与第一链传动装置8相连接,第一链传动装置8与第一电动机7相连接,且第一电动机7设置在清理箱1的后侧,第一电动机7、第一链传动装置8和毛刷辊9组成转动机构,且毛刷辊9关于清理箱1中心线对称设置,第一电动机7带动毛刷辊9对冲洗后的废旧塑料进行清理,保证塑料的干净度,清理箱1内部设置有滤板10,且滤板10设置在毛刷辊9的下方,滤板10设置为倾斜状,且滤板10的右侧最低点与连接管11最低点在同一水平面上,滤板10便于污水通过,同时便于清洗后的塑料通过滤板10滑落到连接管11内。

[0019] 如图1和图3所示,滤板10的右侧设置有连接管11,且连接管11设置在清理箱1的右侧,连接管11远离清理箱1的一端与破碎箱12相通,且破碎箱12设置在清理箱1下方,破碎箱12的后侧设置有第二电动机13,且第二电动机13与破碎辊14相连接,破碎辊14的前端贯穿破碎箱12的后侧壁转动连接在破碎箱12的内前侧壁上,且破碎箱12的前侧设置有热风机

15,热风机15的左右两侧均设置有输气管16,且输气管16远离热风机15的一端贯穿破碎箱12\的外侧面,输气管16设置有两个,且输气管16关于破碎箱12中心线对称设置,热风机15通过输气管16对清洗破碎后的塑料进行干燥,提高其塑料加工效率,破碎箱12的左侧设置有第三电动机17,且第三电动机17与第二链传动装置18相连接,第三电动机17、第二链传动装置18和搅拌杆19组成转动机构,且搅拌杆19设置有两个,第三电动机17带动搅拌杆19对破碎后的塑料进行搅拌,增加塑料与热气的接触面积,加快其干燥,第二链传动装置18与搅拌杆19相连接,且搅拌杆19的右端贯穿破碎箱12的左侧面转动连接在破碎箱12的内右侧壁上,同时破碎箱12的下端设置有出料管20。

[0020] 工作原理:在使用该用于塑料制品的回收装置时,接通电源,将废旧塑料通过入料管3加入到清理箱1内,泵管5将水箱4内的水通过喷管6喷洒出对废旧塑料进行冲洗,将塑料上的脏污冲洗干净,启动第一电动机7,第一电动机7带动第一链传动装置8转动,第一链传动装置8带动毛刷辊9对冲洗后的废旧塑料表面清理,使得废旧塑料清理更全面,清洗产生的废水通过滤板10由排污管排出,清洗后的废旧塑料掉落在滤板10上,从滤板10上滑落到连接管11内,落在破碎箱12中,启动第二电动机13和第三电动机17,第二电动机13带动破碎辊14对废旧塑料进行破碎,破碎后的废旧塑料掉落在破碎箱12下方,热风机15通过输气管16传输热气可对清洗破碎的废旧塑料进行干燥,第三电动机17带动第二链传动装置18转动,第二链传动装置18带动搅拌杆19对破碎的废旧塑料进行搅拌,增加废旧塑料与热气的接触面积,加快其干燥,破碎干燥后,打开出料管20上的阀门将废旧塑料收集,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

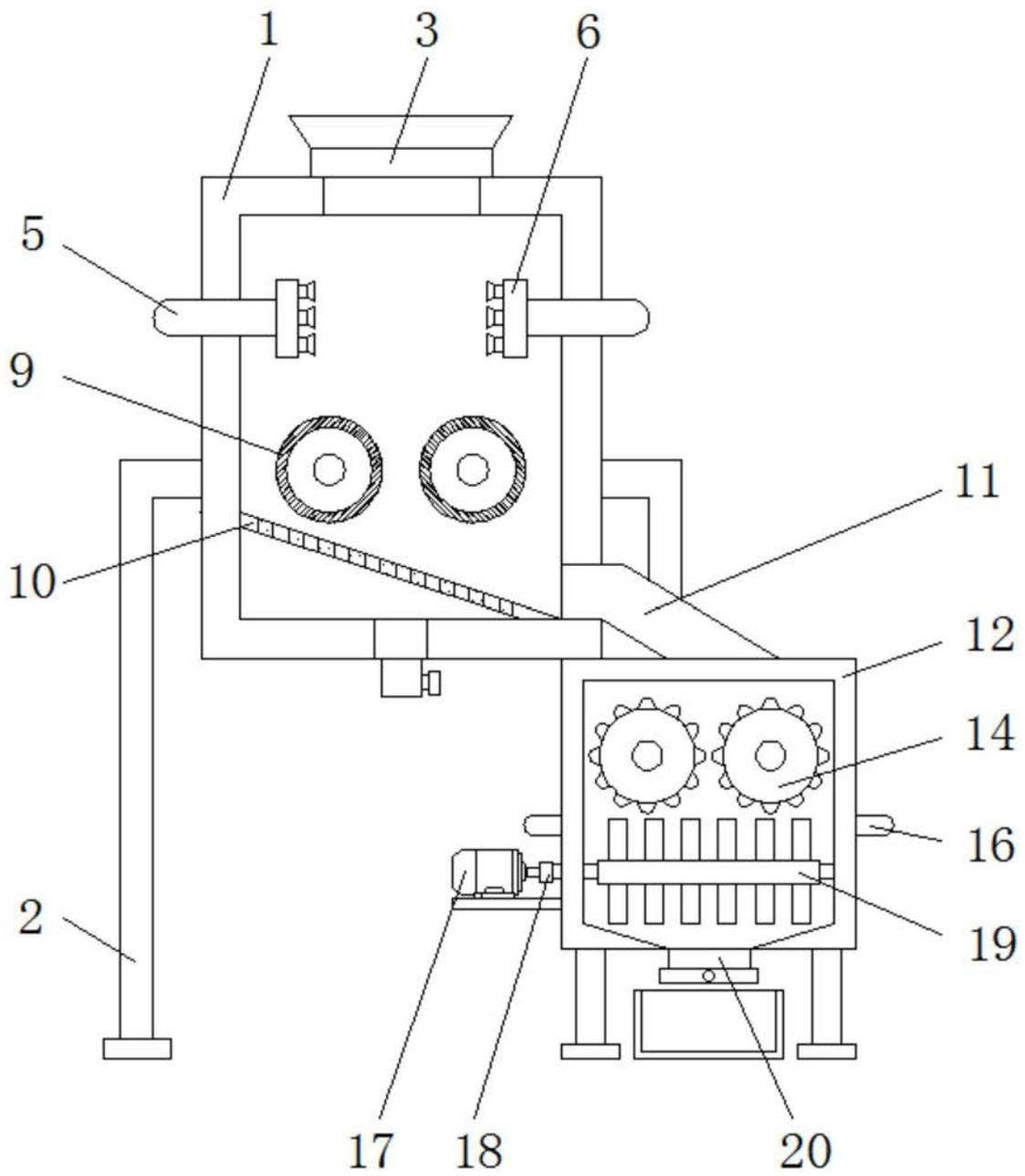


图1

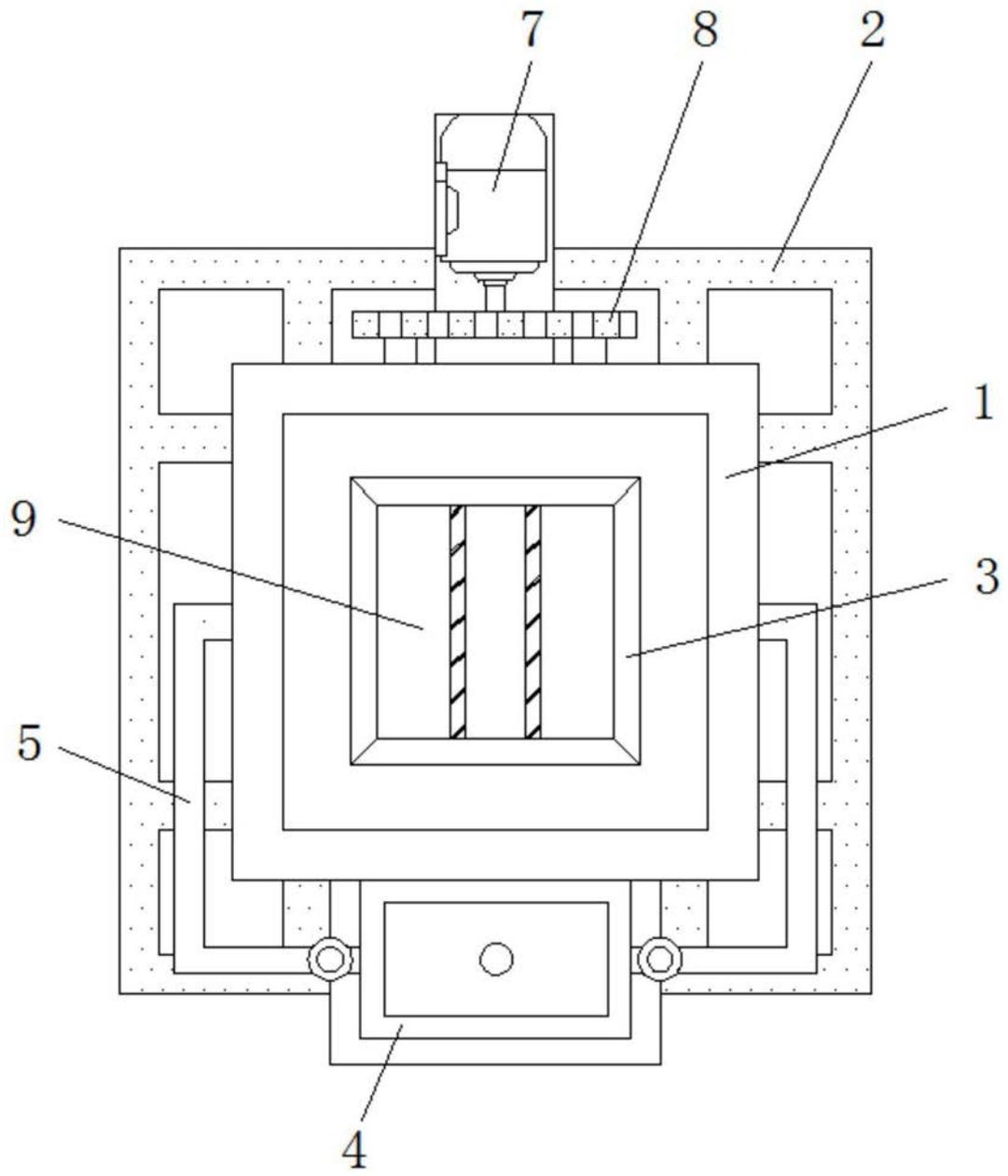


图2

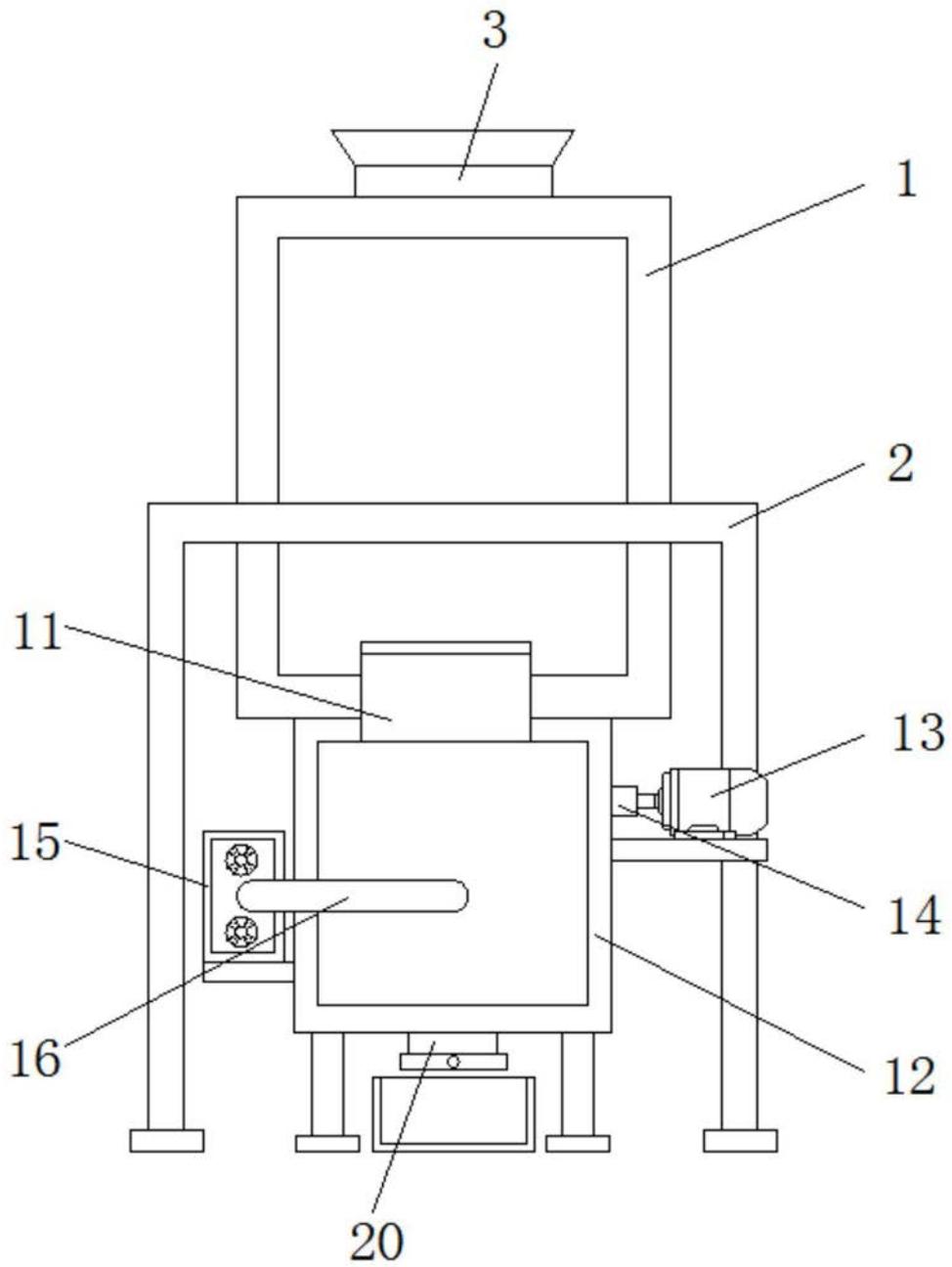


图3