(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211307062 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922025906.X

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 佛山市南海长进塑料制罐有限公司

地址 510000 广东省佛山市南海区狮山镇狮中工业南区10-11号厂房

(72)发明人 杨文强

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 陈月婷

(51)Int.Cl.

B29B 17/04(2006.01)

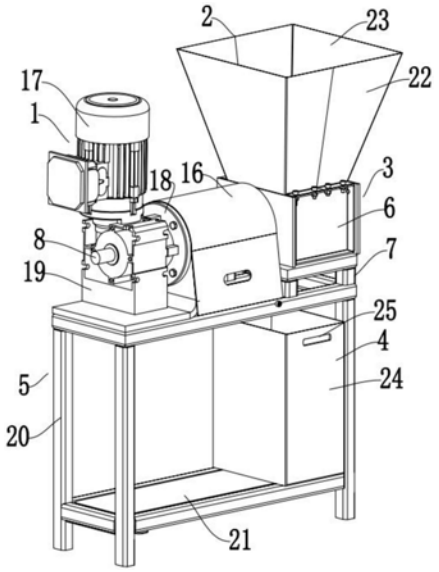
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑料破碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料破碎机，包括破碎驱动机构、整料机构、破碎机构、收集机构和支撑机构，所述收集机构设于支撑机构上，所述破碎机构设于支撑机构上，所述整料机构设于破碎机构上，所述破碎驱动机构设于支撑机构上，所述破碎驱动机构与所述破碎机构相连，所述破碎驱动机构与所述破碎机构设于同一侧。本实用新型属于塑料破碎机技术领域，具体是一种塑料破碎机，通过在破碎过程中对塑料进行挤压破碎，使塑料颗粒被来回破碎，同时通过限制掉落孔的直径使得塑料颗粒由于尺寸显示不能掉落出，而对于堆积的大颗粒塑料进行反复搂抱使得颗粒逐渐减小，直至小于掉落孔的直径才可掉落，提高了粉碎的回收率。



CN 211307062 U

1.一种塑料破碎机,其特征在于:包括破碎驱动机构、整料机构、破碎机构、收集机构和支撑机构,所述收集机构设于支撑机构上,所述破碎机构设于支撑机构上,所述支撑机构设于破碎机构和收集机构之间,所述整料机构设于破碎机构上,所述破碎机构设于整料机构和收集机构之间,所述破碎驱动机构设于支撑机构上,所述破碎驱动机构与所述破碎机构相连,所述破碎驱动机构与所述破碎机构设于同一侧,所述收集机构设于破碎机构的正下方,所述整料机构设于破碎机构的正上方。

2.据权利要求1所述的一种塑料破碎机,其特征在于:所述破碎机构包括破碎箱、架高支架、破碎轴、破碎承接箱、破碎件一、破碎件二和破碎件连杆,所述架高支架设于支撑机构上,所述破碎箱设于架高支架上,所述破碎轴一端设于破碎驱动机构上,所述破碎轴另一端贯穿破碎箱设置,所述破碎承接箱设于破碎箱底壁上,所述破碎承接箱设于破碎箱和架高支架之间,所述破碎件一设于破碎承接箱上,所述破碎件连杆贯穿破碎件一设于破碎件一上,所述破碎件二设于破碎轴上。

3.据权利要求2所述的一种塑料破碎机,其特征在于:所述破碎件一设有若干组,所述破碎件二设有若干组,所述每组破碎件一设于两组破碎件二之间的间隙内,所述破碎件一上设有连杆孔,所述破碎件连杆设有两组,所述破碎件连杆贯穿连杆孔设于破碎件一上,所述破碎件二上设有转轴孔,所破碎轴贯穿转轴孔设于破碎件二上,所述破碎件一呈倒L型设置,所述破碎件二呈回旋镖型设置。

4.据权利要求3所述的一种塑料破碎机,其特征在于:所述破碎承接箱呈圆弧形箱体设置,所述破碎承接箱上设有颗粒漏料孔。

5.据权利要求4所述的一种塑料破碎机,其特征在于:所述破碎驱动机构包括破碎轴保护箱、破碎电机、固定盘和驱动支撑块,所述驱动支撑块设于支撑机构上,所述破碎电机设于驱动支撑块上,所述固定盘设于破碎电机上,所述破碎轴保护箱设于支撑机构上,所述破碎轴保护箱呈C型板状设置。

6.据权利要求5所述的一种塑料破碎机,其特征在于:所述支撑机构包括支座和放置板,所述支座设于驱动支撑块的下方,所述放置板设于支座上,所述架高支架设于支座上,所述破碎轴保护箱设于支座上。

7.据权利要求6所述的一种塑料破碎机,其特征在于:所述整料机构包括整料入口和整料箱,所述整料箱设于破碎箱的上方,所述整料入口设于整料箱上,所述整料箱设于整料入口和破碎箱之间,所述整料箱呈倒锥形设置,所述整料入口呈长方形开口设置。

8.据权利要求7所述的一种塑料破碎机,其特征在于:所述收集机构包括塑料颗粒承接箱和把手,所述塑料颗粒承接箱设于放置板上且设于破碎承接箱的下方,所述把手设于塑料颗粒承接箱上,所述架高支架设于破碎承接箱和塑料颗粒承接箱之间。

一种塑料破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料破碎机技术领域，具体是指一种塑料破碎机。

背景技术

[0002] 目前处理废旧塑料的方法主要有焚烧、填埋和回收利用，但焚烧会产生大量有毒气体，造成二次污染；填埋会占用较大空间，填埋后土壤中残留的塑料碎片又会影响土壤透气性，使农作物减产，因此废塑料处理技术的发展趋势是回收利用；将废旧塑料再生后制成新的塑料制品和塑料加工原料是一种有效的回收利用途径；但目前却存在回收率低，产品品质低等问题，塑料回收时废塑料存在大小不一、形状不规则，成品颗粒的粒径过大等缺点，同时对于软质塑料而言，由于塑料带有弹性，还存在漏切现象，导致破碎后的原料有时不能及时掉落，在粉碎箱中聚集，造成破碎效率低下，粉碎回收效率较低。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有难题，本实用新型提供了一种塑料破碎机，通过在破碎过程中对塑料进行挤压破碎，使塑料颗粒被来回破碎，同时通过限制掉落孔的直径使得塑料颗粒由于尺寸显示不能掉落出，而对于堆积的大颗粒塑料进行反复搂抱使得颗粒逐渐减小，直至小于掉落孔的直径才可掉落，提高了粉碎的回收率。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下：一种塑料破碎机，包括破碎驱动机构、整料机构、破碎机构、收集机构和支撑机构，所述收集机构设于支撑机构上，所述破碎机构设于支撑机构上，所述支撑机构设于破碎机构和收集机构之间，所述整料机构设于破碎机构上，所述破碎机构设于整料机构和收集机构之间，所述破碎驱动机构设于支撑机构上，所述破碎驱动机构与所述破碎机构相连，所述破碎驱动机构与所述破碎机构设于同一侧，所述收集机构设于破碎机构的正下方，所述整料机构设于破碎机构的正上方，所述整料机构可以进料，所述破碎机构进行破碎，所述收集机构收集破碎后的塑料，所述支撑机构提供支撑。

[0005] 进一步地，所述破碎机构包括破碎箱、架高支架、破碎轴、破碎承接箱、破碎件一、破碎件二和破碎件连杆，所述架高支架设于支撑机构上，所述破碎箱设于架高支架上，所述破碎轴一端设于破碎驱动机构上，所述破碎轴另一端贯穿破碎箱设置，所述破碎承接箱设于破碎箱底壁上，所述破碎承接箱设于破碎箱和架高支架之间，所述破碎件一设于破碎承接箱上，所述破碎件连杆贯穿破碎件一设于破碎件一上，所述破碎件二设于破碎轴上，所述架高支架架高更好观察掉落碎料，所述破碎件一和所述破碎件二进行破碎，所述破碎承接箱承接塑料颗粒。

[0006] 进一步地，所述破碎件一设有若干组，所述破碎件二设有若干组，所述每组破碎件一设于两组破碎件二之间的间隙内，所述破碎件一上设有连杆孔，所述破碎件连杆设有两组，所述破碎件连杆贯穿连杆孔设于破碎件一上，所述破碎件二上设有转轴孔，所破碎轴贯穿转轴孔设于破碎件二上，所述破碎件一呈倒L型设置，所述破碎件二呈回旋镖型设置。

[0007] 进一步地，所述破碎承接箱呈圆弧形箱体设置，所述破碎承接箱上设有颗粒漏料

孔。

[0008] 进一步地，所述破碎驱动机构包括破碎轴保护箱、破碎电机、固定盘和驱动支撑块，所述驱动支撑块设于支撑机构上，所述破碎电机设于驱动支撑块上，所述固定盘设于破碎电机上，所述破碎轴保护箱设于支撑机构上，所述破碎轴保护箱呈C型板状设置，所述破碎电机提供驱动，所述破碎轴保护箱保护破碎轴。

[0009] 进一步地，所述支撑机构包括支座和放置板，所述支座设于驱动支撑块的下方，所述放置板设于支座上，所述架高支架设于支座上，所述破碎轴保护箱设于支座上，所述放置板和支座提供支撑。

[0010] 进一步地，所述整料机构包括整料入口和整料箱，所述整料箱设于破碎箱的上方，所述整料入口设于整料箱上，所述整料箱设于整料入口和破碎箱之间，所述整料箱呈倒锥形设置，所述整料入口呈长方形开口设置，所述整料入口可以进料。

[0011] 进一步地，所述收集机构包括塑料颗粒承接箱和把手，所述塑料颗粒承接箱设于放置板上且设于破碎承接箱的下方，所述把手设于塑料颗粒承接箱上，所述架高支架设于破碎承接箱和塑料颗粒承接箱之间，所述塑料颗粒承接箱承接碎料。

[0012] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下：本实用新型提供了一种塑料破碎机，通过在破碎过程中对塑料进行挤压破碎，使塑料颗粒被来回破碎，同时通过限制掉落孔的直径使得塑料颗粒由于尺寸显示不能掉落出，而对于堆积的大颗粒塑料进行反复搂抱使得颗粒逐渐减小，直至小于掉落孔的直径才可掉落，提高了粉碎的回收率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种塑料破碎机的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种塑料破碎机破碎驱动机构和破碎机的组装示意图；

[0015] 图3为本实用新型一种塑料破碎机破碎件一的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型一种塑料破碎机破碎件二的结构示意图。

[0017] 其中，1、破碎驱动机构，2、整料机构，3、破碎机构，4、收集机构，5、支撑机构，6、破碎箱，7、架高支架，8、破碎轴，9、破碎承接箱，10、破碎件一，11、破碎件二，12、破碎件连杆，13、连杆孔，14、转轴孔，15、颗粒漏料孔，16、破碎轴保护箱，17、破碎电机，18、固定盘，19、驱动支撑块，20、支座，21、放置板，22、整料入口，23、整料箱，24、塑料颗粒承接箱，25、把手。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施对本实用新型的技术方案进行进一步详细地说明，本实用新型所述的技术特征或连接关系没有进行详细描述的部分均为采用的现有技术。

[0019] 结合附图，对本实用新型做进一步详细说明。

[0020] 如图1-4所示，本实用新型采取的技术方案如下：一种塑料破碎机，包括破碎驱动机构1、整料机构2、破碎机构3、收集机构4和支撑机构5，所述收集机构4设于支撑机构5上，所述破碎机构3设于支撑机构5上，所述支撑机构5设于破碎机构3和收集机构4之间，所述整料机构2设于破碎机构3上，所述破碎机构3设于整料机构2和收集机构4之间，所述破碎驱动机构1设于支撑机构5上，所述破碎驱动机构1与所述破碎机构3相连，所述破碎驱动机构1与所述破碎机构3设于同一侧，所述收集机构4设于破碎机构3的正下方，所述整料机构2设于

破碎机构3的正上方。

[0021] 所述破碎机构3包括破碎箱6、架高支架7、破碎轴8、破碎承接箱9、破碎件一10、破碎件二11和破碎件连杆12，所述架高支架7设于支撑机构5上，所述破碎箱6设于架高支架7上，所述破碎轴8一端设于破碎驱动机构1上，所述破碎轴8另一端贯穿破碎箱6设置，所述破碎承接箱9设于破碎箱6底壁上，所述破碎承接箱9设于破碎箱6和架高支架7之间，所述破碎件一10设于破碎承接箱9上，所述破碎件连杆12贯穿破碎件一10设于破碎件一10上，所述破碎件二11设于破碎轴8上。

[0022] 所述破碎件一10设有若干组，所述破碎件二11设有若干组，所述每组破碎件一10设于两组破碎件二11之间的间隙内，所述破碎件一10上设有连杆孔13，所述破碎件连杆12设有两组，所述破碎件连杆12贯穿连杆孔13设于破碎件一10上，所述破碎件二11上设有转轴孔14，所破碎轴8贯穿转轴孔14设于破碎件二11上，所述破碎件一10呈倒L型设置，所述破碎件二11呈回旋镖型设置。

[0023] 所述破碎承接箱9呈圆弧形箱体设置，所述破碎承接箱9上设有颗粒漏料孔15。

[0024] 所述破碎驱动机构1包括破碎轴保护箱16、破碎电机17、固定盘18和驱动支撑块19，所述驱动支撑块19设于支撑机构5上，所述破碎电机17设于驱动支撑块19上，所述固定盘18设于破碎电机17上，所述破碎轴保护箱16设于支撑机构5上，所述破碎轴保护箱16呈C型板状设置。

[0025] 所述支撑机构5包括支座20和放置板21，所述支座20设于驱动支撑块19的下方，所述放置板21设于支座20上，所述架高支架7设于支座20上，所述破碎轴保护箱16设于支座20上。

[0026] 所述整料机构2包括整料入口22和整料箱23，所述整料箱23设于破碎箱6的上方，所述整料入口22设于整料箱23上，所述整料箱23设于整料入口22和破碎箱6之间，所述整料箱23呈倒锥形设置，所述整料入口22呈长方形开口设置。

[0027] 所述收集机构4包括塑料颗粒承接箱24和把手25，所述塑料颗粒承接箱24设于放置板21上且设于破碎承接箱9的下方，所述把手25设于塑料颗粒承接箱24上，所述架高支架7设于破碎承接箱9和塑料颗粒承接箱24之间。

[0028] 具体使用时，用户将塑料整料从整料入口22导入整料箱23内，在重力的作用下，塑料整料开始下落，随后用户开启破碎电机17，破碎电机17转动带动破碎轴8转动，破碎轴8转动带动破碎件二11开始转动，设有若干组的破碎件二11逐次转动，且通过设置回旋镖型设置的破碎件二11，每次转动均可以带起部分塑料整料，整料随着破碎件二11一起转动，并且经过破碎件一10，在破碎件一10和破碎件二11的挤压作用下整料变碎料，破碎件二11随着破碎轴8继续转动，并将第一次破碎的碎料抛到破碎箱6内部，碎料沿着破碎箱6箱壁下滑到破碎承接箱9上，当碎料的颗粒小于颗粒漏料孔15的直径时，碎料经过颗粒漏料孔15下落到塑料颗粒承接箱24内，当碎料的颗粒小于颗粒漏料孔15的直径时则无法下落，此时破碎轴8带着破碎件二11再次转动，并将直径略大的颗粒搂抱卷起，再次经与破碎件一10的挤压，使颗粒直径再次减小，直至颗粒的大小小于颗粒漏料孔15的直径可以下落到塑料颗粒承接箱24内被收集为止，当塑料颗粒承接箱24承接满之后，用户通过把手25将塑料颗粒承接箱24搬走并放置一个新的塑料颗粒承接箱24在放置板21上即可继续工作，以上便是整个塑料破碎机的工作流程。

[0029] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

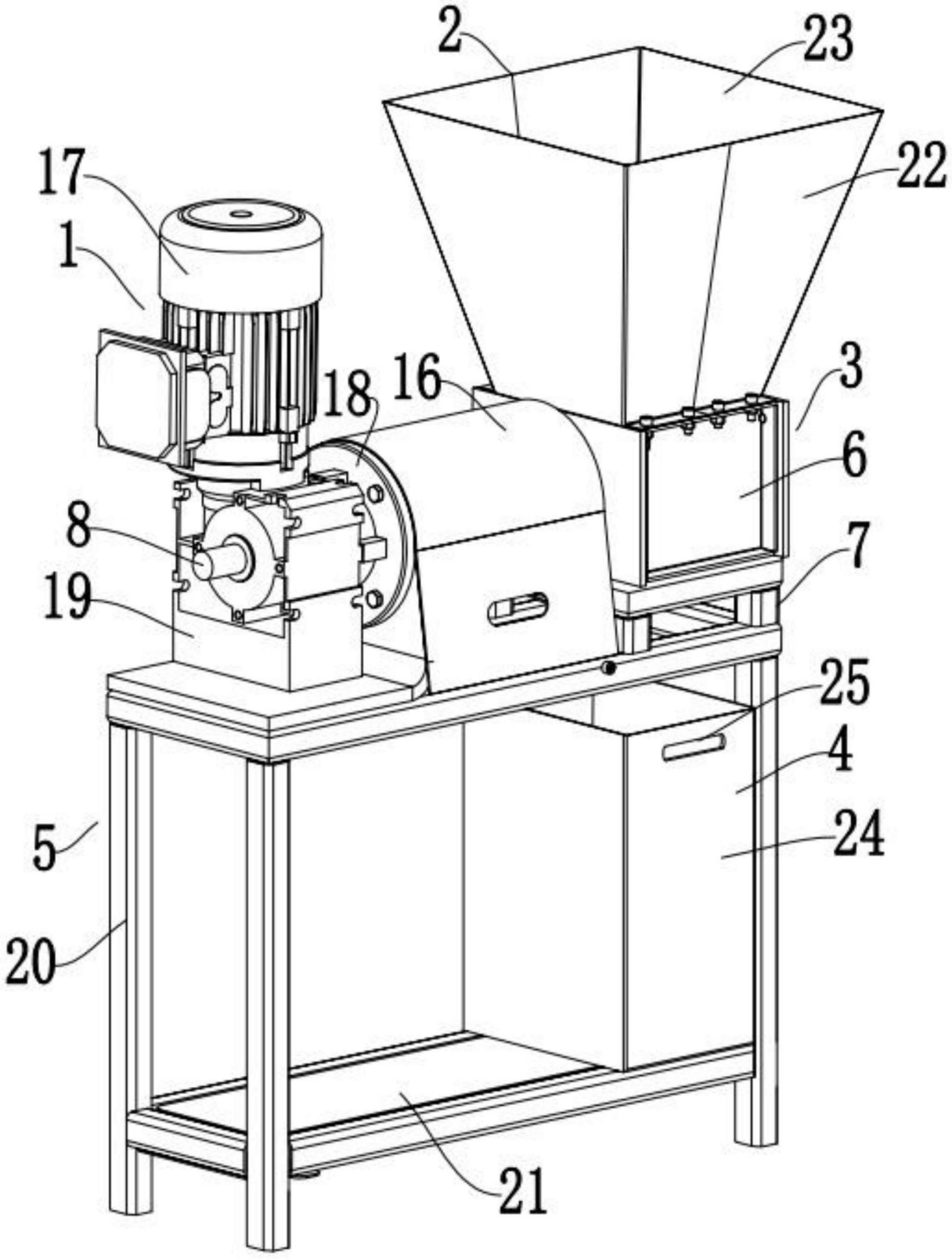


图1

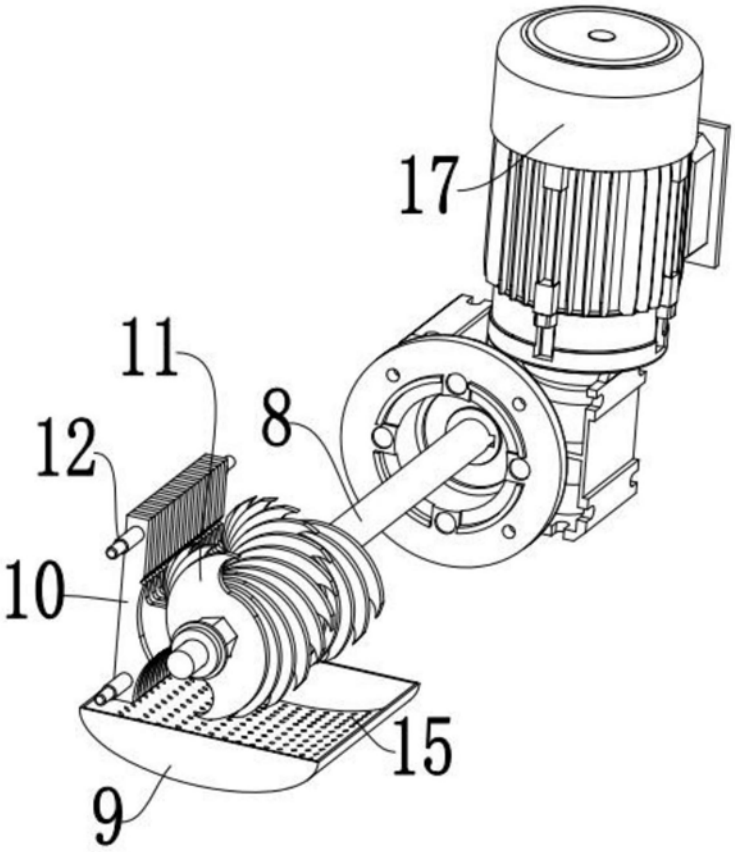


图2

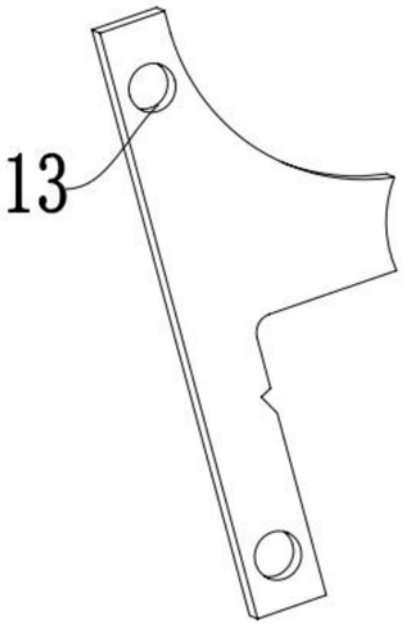


图3

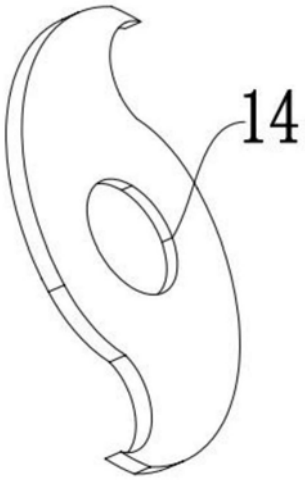


图4