



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217189869 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220985426.7

(22) 申请日 2022.04.27

(73) 专利权人 上海固盈环境科技有限公司  
地址 201799 上海市青浦区新业路728号3  
幢107

(72) 发明人 刘玲

(74) 专利代理机构 上海塔科专利代理事务所  
(普通合伙) 31380  
专利代理师 张世荣

(51) Int. Cl .  
B02C 4/08 (2006.01)  
B02C 4/28 (2006.01)  
B02C 23/02 (2006.01)  
B08B 15/04 (2006.01)

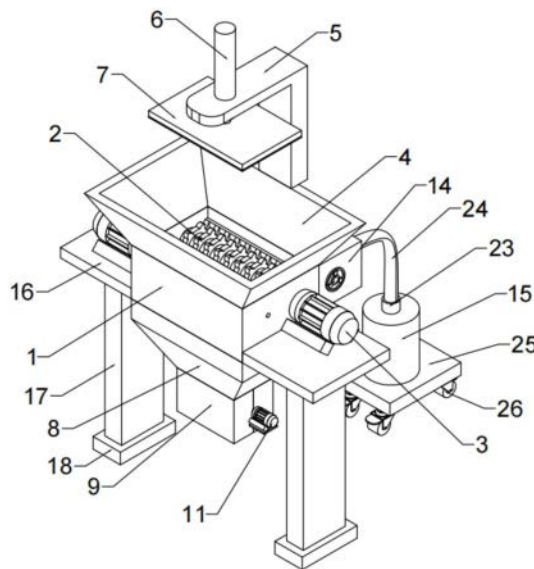
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种应用于固废处理的破碎机构

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种应用于固废处理的破碎机构,包括安装壳,安装壳内转动设置有两个破碎辊,并通过第一电机提供动力,安装壳的顶端设置有上料挡罩,上料挡罩的顶端设置有固定柱,固定柱的顶端设置有液压缸,液压缸的底端设置有压板,安装壳的下方设置有导料罩,导料罩的底端设置有下料管,下料管内转动设置有下列叶轮,下料管的外侧壁上设置有第二电机,第二电机与下料叶轮之间传动连接,导料罩上连通设置有吸尘管,吸尘管连接导料罩的端部设置有拦截网,吸尘管的外端部设置有抽风机,抽风机的输出端设置有集尘袋,本实用新型结构简单,且能够实现上料时的挤压,以及下料时的控料和除尘,提高破碎效率和使用便捷性。



1. 一种应用于固废处理的破碎机构,包括安装壳(1),其特征在于:所述安装壳(1)内转动设置有两个破碎辊(2),所述安装壳(1)的外侧设置有与破碎辊(2)传动连接的第一电机(3),所述安装壳(1)的顶端设置有上料挡罩(4),所述上料挡罩(4)的顶端设置有固定柱(5),所述固定柱(5)的顶端设置有液压缸(6),所述液压缸(6)的底端设置有压板(7),所述安装壳(1)的下方设置有导料罩(8),所述导料罩(8)的底端设置有下料管(9),所述下料管(9)内转动设置有下料叶轮(10),所述下料管(9)的外侧壁上设置有第二电机(11),所述第二电机(11)与下料叶轮(10)之间传动连接,所述导料罩(8)上连通设置有吸尘管(12),所述吸尘管(12)连接导料罩(8)的端部设置有拦截网(13),所述吸尘管(12)的外端部设置有抽风机(14),所述抽风机(14)的输出端设置有集尘袋(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于固废处理的破碎机构,其特征在于:所述安装壳(1)的两侧设置有安装架(16),所述第一电机(3)设置有两个,分别安装在对应的安装架(16)上,且与对应的破碎辊(2)之间传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种应用于固废处理的破碎机构,其特征在于:所述安装架(16)的底端设置有支撑架(17),所述支撑架(17)的底端设置有支撑脚(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于固废处理的破碎机构,其特征在于:所述安装壳(1)的内壁上设置有安装板(19),所述安装板(19)上对应破碎辊(2)设置有破碎齿(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于固废处理的破碎机构,其特征在于:所述压板(7)的底端设置有耐磨衬板(21),所述耐磨衬板(21)上设置有耐磨防滑凸起(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于固废处理的破碎机构,其特征在于:所述集尘袋(15)的顶端设置有连接头(23),所述连接头(23)和抽风机(14)之间设置有连接软管(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种应用于固废处理的破碎机构,其特征在于:所述集尘袋(15)的底端设置有放置架(25),所述放置架(25)的底端设置有移动轮(26)。

## 一种应用于固废处理的破碎机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域,具体是一种应用于固废处理的破碎机构。

### 背景技术

[0002] 生活以及工业生产过程中会产生很多固体废物垃圾,这些固体废物在进行处理时需要将过破碎处理,以便更好的运输或者进行废物利用等。

[0003] 公开号为CN212821702U的中国专利文件中提供了一种固废处理用破碎装置,包括破碎箱,并在破碎箱内安装有两组破碎器,在两组破碎器的中间底部的破碎箱内设置有引导块和出料门,并在出料门的上方通过液压杆设置有压块。

[0004] 上述方案中通过压块实现对破碎后的固态废物的挤压,以便更好的打包,但是上述方案中的破碎机在使用时,一些弧形的固态废物在破碎器上不便于切割,弧形废物会在停留在破碎辊上,遇到挤压时向上弹出,无法下去,只能经两个破碎辊运行至一段时间后,随机将带有弧形面的废物进行破碎,降低了破碎效率,另外,现有的破碎机在破碎完成之后进行下料时,缺乏相应的控料装置,使得破碎完成之后无法控制下料管的开启和关闭,对于一些需要及时接住的废料,更换接取物件时废料容易洒落地面,或者同一时间内破碎物料过多时,导致废料在下料过程中卡堵在下料管内,造成下料不畅通的问题,另外,在破碎过程中容易产生碎渣粉尘,下料时容易引起粉尘扬尘现象,现有的破碎机缺乏相应的粉尘防护功能。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种应用于固废处理的破碎机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种应用于固废处理的破碎机构,包括安装壳,所述安装壳内转动设置有两个破碎辊,所述安装壳的外侧设置有与破碎辊传动连接的第一电机,所述安装壳的顶端设置有上料挡罩,所述上料挡罩的顶端设置有固定柱,所述固定柱的顶端设置有液压缸,所述液压缸的底端设置有压板,所述安装壳的下方设置有导料罩,所述导料罩的底端设置有下料管,所述下料管内转动设置有下列叶轮,所述下料管的外侧壁上设置有第二电机,所述第二电机与下料叶轮之间传动连接,所述导料罩上连通设置有吸尘管,所述吸尘管连接导料罩的端部设置有拦截网,所述吸尘管的外端部设置有抽风机,所述抽风机的输出端设置有集尘袋。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装壳的两侧设置有安装架,所述第一电机设置有两个,分别安装在对应的安装架上,且与对应的破碎辊之间传动连接,便于第一电机的安装和固定。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装架的底端设置有支撑架,所述支撑架的底端设置有支撑脚,提供整体的支撑和固定。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装壳的内壁上设置有安装板,所述安装板上对应破碎辊设置有破碎齿,通过破碎齿和破碎辊配合更好的实现破碎。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压板的底端设置有耐磨衬板,所述耐磨衬板上设置有耐磨防滑凸起,加强压板的耐磨防滑效果。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述集尘袋的顶端设置有接头,所述接头和抽风机之间设置有连接软管,便于集尘袋与抽风机之间的安装。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述集尘袋的底端设置有放置架,所述放置架的底端设置有移动轮,便于集尘袋的移动和更换。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] 本实用新型包括安装壳,安装壳的顶端设置有上料挡罩,上料挡罩的顶端设置有固定柱,固定柱的顶端设置有液压缸,液压缸的底端设置有压板,通过压板挤压破碎辊上的物件,避免弧形的固体废物在在受到破碎辊的挤压时向上弹起,影响破碎效率。

[0016] 本实用新型在安装壳的下方设置有导料罩,导料罩的底端设置有下料管,下料管内转动设置有下料叶轮,下料管的外侧壁上设置有第二电机,第二电机与下料叶轮之间传动连接,通过第二电机带动下料叶轮转动,使得下料叶轮转动实现下料的引导,避免物料在下料管处堆积的情况,同时可以控制下料管的开启和关闭以及下料速度。

[0017] 另外,本实用新型在导料罩上连通设置有吸尘管,吸尘管连接导料罩的端部设置有拦截网,吸尘管的外端部设置有抽风机,抽风机的输出端设置有集尘袋,通过抽风机将下料过程中的的灰尘进行抽取,避免下料时灰尘飞扬的情况。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的一种应用于固废处理的破碎机构的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中下料管和下料叶轮之间的连接关系剖视图;

[0020] 图3为本实用新型中导料罩与吸尘管、抽风机之间的连接关系示意图;

[0021] 图4为本实用新型中安装壳、破碎辊以及破碎齿之间的连接关系示意图;

[0022] 图5为本实用新型中压板、耐磨衬板以及耐磨防滑凸起之间的连接关系示意图。

[0023] 图中:1、安装壳;2、破碎辊;3、第一电机;4、上料挡罩;5、固定柱;6、液压缸;7、压板;8、导料罩;9、下料管;10、下料叶轮;11、第二电机;12、吸尘管;13、拦截网;14、抽风机;15、集尘袋;16、安装架;17、支撑架;18、支撑脚;19、安装板;20、破碎齿;21、耐磨衬板;22、耐磨防滑凸起;23、接头;24、连接软管;25、放置架;26、移动轮。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参靠图1至图3,本实用新型实施例中:

[0027] 一种应用于固废处理的破碎机构,包括安装壳1,安装壳1内转动设置有两个破碎

辊2,安装壳1的外侧设置有与破碎辊2传动连接的第一电机3,安装壳1的顶端设置有上料挡罩4,上料挡罩4的顶端设置有固定柱5,固定柱5的顶端设置有液压缸6,液压缸6的底端设置有压板7,安装壳1的下方设置有导料罩8,导料罩8的底端设置有下料管9,下料管9内转动设置有下料叶轮10,下料管9的外侧壁上设置有第二电机11,第二电机11与下料叶轮10之间传动连接,导料罩8上连通设置有吸尘管12,吸尘管12连接导料罩8的端部设置有拦截网13,吸尘管12的外端部设置有抽风机14,抽风机14的输出端设置有集尘袋15。

[0028] 参考图1,在本实用新型实施例中:安装壳1的两侧设置有安装架16,第一电机3设置有两个,分别安装在对应的安装架16上,且与对应的破碎辊2之间传动连接,安装架16的设置便于第一电机3的安装,通过设置有两个第一电机3,分别与两个破碎辊2提供动力,从而提高破碎辊2的咬合力,提高破碎效率。

[0029] 参考图1,在本实用新型实施例中:安装架16的底端设置有支撑架17,支撑架17的底端设置有支撑脚18,通过支撑架17和支撑脚18的设置便于整体的支撑固定。

[0030] 参考图4,在本实用新型实施例中:安装壳1的内壁上设置有安装板19,安装板19上对应破碎辊2设置有破碎齿20,通过破碎齿20与破碎辊2的配合,避免一些较小的固体废物直接从破碎辊2与安装壳1之间的缝隙中掉下去,提高破碎效率。

[0031] 参考图5,在本实用新型实施例中:压板7的底端设置有耐磨衬板21,耐磨衬板21上设置有耐磨防滑凸起22,通过耐磨衬板21加强压板7的耐磨性能,提高压板7的使用寿命,同时通过耐磨防滑凸起22的设置进一步提高压紧性能,从而防止固体废物在破碎时不易被咬合破碎的情况。

[0032] 参考图1,在本实用新型实施例中:集尘袋15的顶端设置有连接头23,连接头23和抽风机14之间设置有连接软管24,通过连接软管24和连接头23的配合便于集尘袋15与抽风机14之间的连接。

[0033] 参考图1,在本实用新型实施例中:集尘袋15的底端设置有放置架25,放置架25的底端设置有移动轮26,便于集尘袋15收集完灰尘之后的移动,移动轮26优选带刹车的万向轮。

[0034] 实施例2:

[0035] 参考图1-图5,本实用新型涉及一种应用于固废处理的破碎机构,使用时,首先将固体废物扔进上料挡罩4内,并在废物自身重力的作用下,下落在位于安装壳1内的破碎辊2上,通过两个第一电机3分别带动对应的破碎辊2转动,使两个破碎辊2对固体废物进行咬合破碎,本实用新型在安装壳1的内壁上设置有安装板19,安装板19上对应破碎辊2设置有破碎齿20,通过破碎齿20与破碎辊2的配合,避免一些较小的固体废物直接从破碎辊2与安装壳1之间的缝隙中掉下去,提高破碎效率,当遇到难以实现咬合破碎的物件时,启动液压缸6,通过液压缸6带动压板7下移,通过压板7将物件下压,防止物件在受到挤压时向上弹起,影响破碎效率,被破碎的废料通过导料罩8下落至下料管9内,启动第二电机11,通过第二电机11带动下料叶轮10转动,使得下料叶轮10转动实现下料的引导,避免物料在下料管9处堆积的情况,同时可以控制下料管9的开启和关闭以及下料速度。

[0036] 实施例3:

[0037] 参考图1-图5,在实施例2的基础上,本实用新型涉及一种应用于固废处理的破碎机构,包括安装壳1,位于安装壳1内的破碎辊2,安装壳1的下方设置有导料罩8,并在导料罩

8上设置有吸尘管12,在吸尘管12上安装有抽风机14,下料时,废料中会携带粉尘灰尘等,不处理容易造成扬尘,启动抽风机14,在抽风机14的作用下,下料过程中的粉尘会被吸收至吸尘管12内,并通过连接软管24输送时集尘袋15内进行收集,本实用新型在吸尘管12连接导料罩8的一端设置有拦截网13,通过拦截网13的设置可以防止被破碎后的废料被抽风机14抽动至吸尘管12内,只进行粉尘灰尘的抽取,防止吸尘管12以及抽风机14堵塞,同时本实用新型在集尘袋15的底端设置有放置架25,并在放置架25的底端设置有移动轮26,便于在粉尘收集完成之后对集尘袋15进行移动。

[0038] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母的配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式,在此不一一赘述,上文凡是涉及有写固定连接的,优先考虑焊接,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。

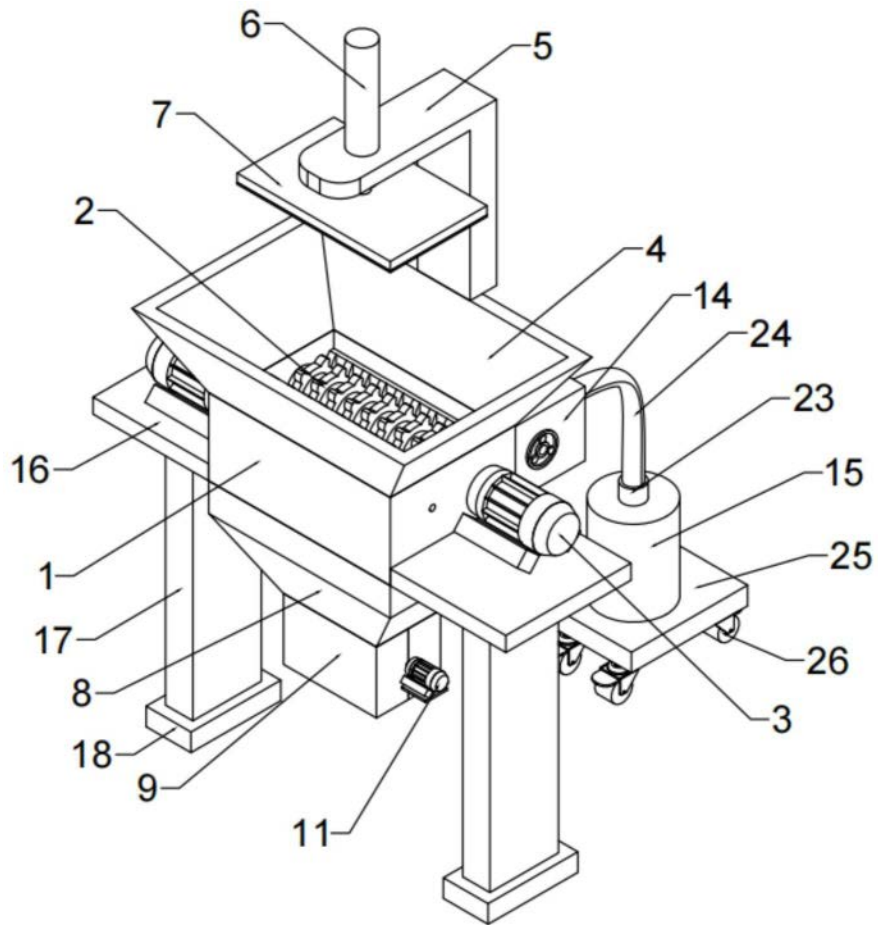


图1

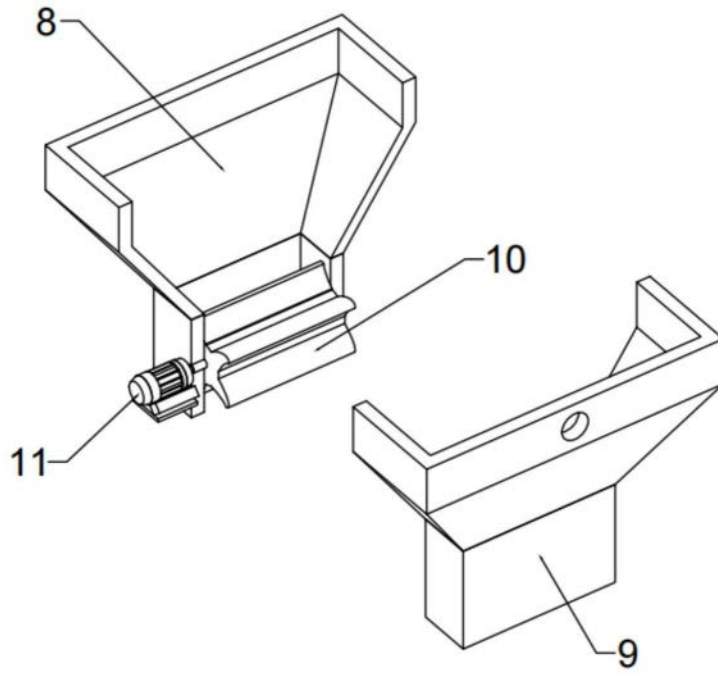


图2

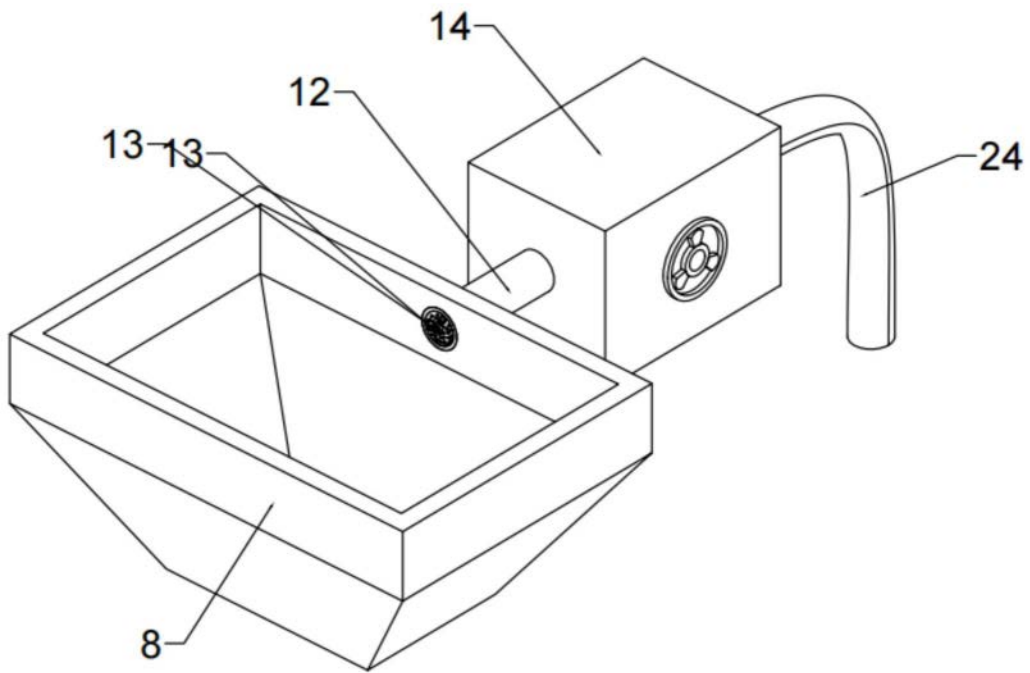


图3



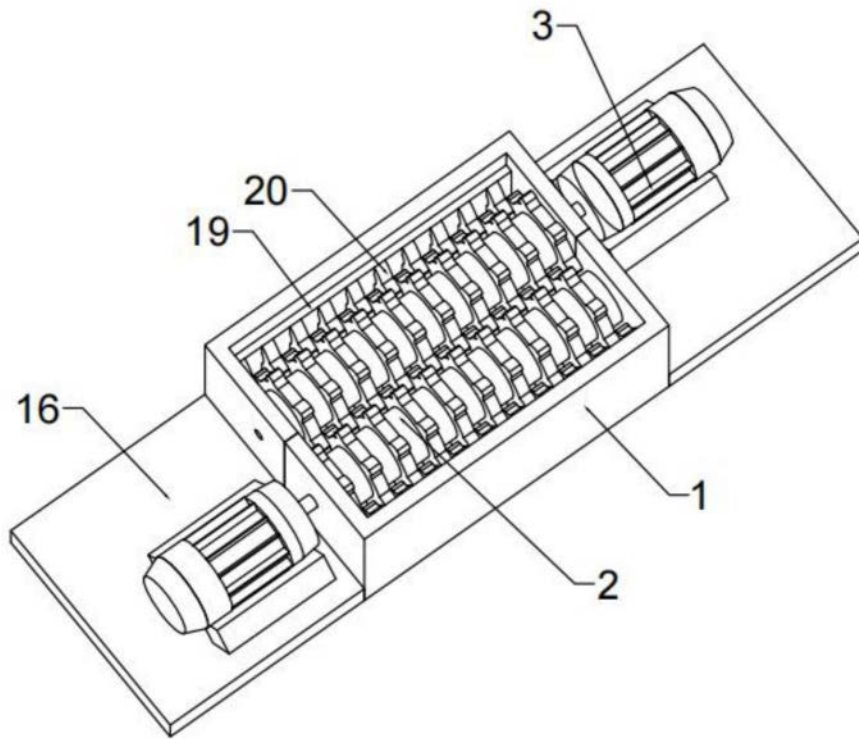


图4

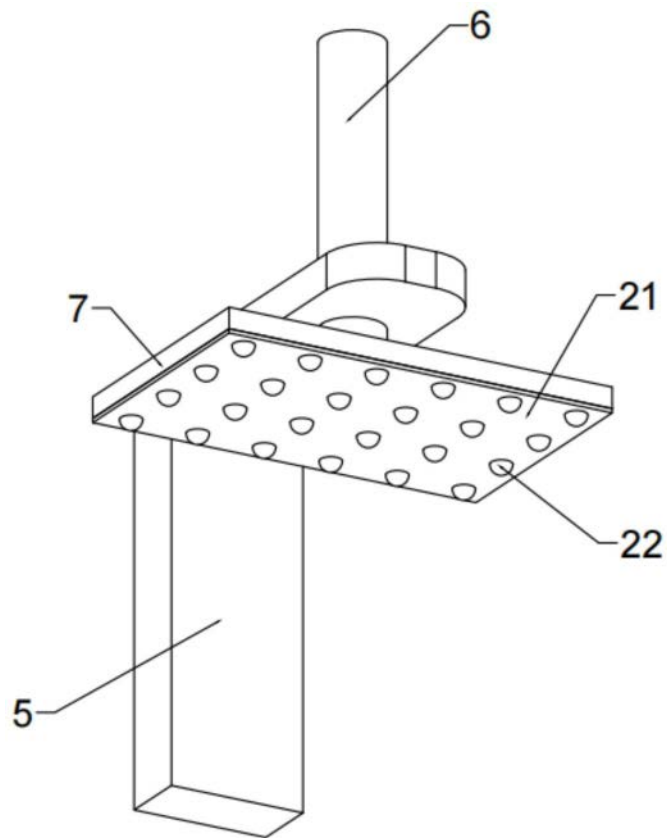


图5