



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213254897 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 25

(21) 申请号 202021877673.2

B02C 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.01

B08B 17/02 (2006.01)

(73) 专利权人 安徽宏乐包装材料科技有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市狮子山经济开发
区栖凤路3636号(5号厂房2#车间)

(72) 发明人 崔陈明 许成飞 叶明

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所
(普通合伙) 50267

代理人 刘军

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

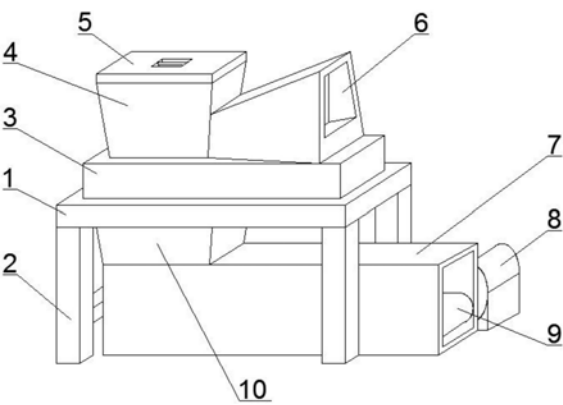
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于瓦楞纸的粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于瓦楞纸的粉碎装置,包括底板,所述底板的下端四角均安装有支脚,贯穿所述底板的中部安装有机箱,所述机箱的上端靠一侧安装有料斗,所述料斗的上端安装有顶盖,所述料斗的一侧安装有进料箱,所述机箱的下端靠一侧安装有出料口,所述出料口的下端安装收集箱,所述机箱的内部靠前后端均安装有固定边刀,两组所述固定边刀之间安装有粉碎刀辊,所述粉碎刀辊的两侧均安装有辊轴,所述辊轴的外围套接有轴承,其中两组所述辊轴的一侧安装有联动齿轮,所述联动齿轮的一侧安装有粉碎电机;本实用新型能够避免粉碎过程中杂物进入装置内部,提升装置的安全性,同时防止粉碎后的瓦楞纸纸屑四处散落,省去后期的清理工作。



1. 一种用于瓦楞纸的粉碎装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下端四角均安装有支脚(2),贯穿所述底板(1)的中部安装有机箱(3),所述机箱(3)的上端靠一侧安装有料斗(4),所述料斗(4)的上端安装有顶盖(5),所述料斗(4)的一侧安装有进料箱(6),所述机箱(3)的下端靠一侧安装有出料口(10),所述出料口(10)的下端安装收集箱(7),所述收集箱(7)的内部靠下安装有传送带(9),所述传送带(9)的内部靠两侧均安装有传送轴(14),所述收集箱(7)的后端靠一侧安装有传动电机(8);

所述进料箱(6)包括箱体(11),所述箱体(11)的内部上端靠一侧安装有中轴(12),所述中轴(12)的下端安装有挡板(13),所述机箱(3)的内部靠前后端均安装有固定边刀(17),两组所述固定边刀(17)的之间安装有粉碎刀辊(18),所述粉碎刀辊(18)的两侧均安装有辊轴(15),所述辊轴(15)的外围套接有轴承(16),其中两组所述辊轴(15)的一侧安装有联动齿轮(20),所述联动齿轮(20)的一侧安装有粉碎电机(21),所述联动齿轮(20)的外围靠一侧套接有传动带(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸的粉碎装置,其特征在于,所述料斗(4)、粉碎刀辊(18)与出料口(10)三者处于同一竖直面,且三者由上而下依次连通,料斗(4)的一侧与进料箱(6)的一侧、出料口(10)的下端与收集箱(7)的顶端靠一侧均连通。

3. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸的粉碎装置,其特征在于,所述箱体(11)的下端内壁向靠近料斗(4)的一侧倾斜设置,中轴(12)与箱体(11)的前后端均固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸的粉碎装置,其特征在于,所述传送轴(14)的前后端与收集箱(7)的前后端内壁均固定连接,其中一组传送轴(14)的后端贯穿收集箱(7)的后端与传动电机(8)的转轴固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸的粉碎装置,其特征在于,所述固定边刀(17)与机箱(3)的内壁固定连接,粉碎刀辊(18)呈圆柱体设置,粉碎刀辊(18)的中部与辊轴(15)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸的粉碎装置,其特征在于,所述辊轴(15)与联动齿轮(20)固定连接,联动齿轮(20)与传动带(19)活动啮合连接。

一种用于瓦楞纸的粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎装置领域，具体为一种用于瓦楞纸的粉碎装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸是硬度大于普通纸的一种纸质材料，具有质量轻、易裁剪等优点，是用来制作纸质包装箱、纸质工艺品等的优选材料，瓦楞纸制品在使用过后可以进行回收利用，借助瓦楞纸的粉碎装置对瓦楞纸粉碎之后可以进行二次加工，节省资源。

[0003] 现有的用于瓦楞纸的粉碎装置在使用时存在一定的弊端，现有的用于瓦楞纸的粉碎装置在使用时，料斗直接与外界连通，粉碎刀辊暴露在外，粉碎时容易混入杂物，且存在安全隐患；现有的用于瓦楞纸的粉碎装置没有对粉碎后的瓦楞纸纸屑进行收集，后期清理麻烦，给实际使用带来了一定的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于瓦楞纸的粉碎装置，本实用新型有效的解决了现有的用于瓦楞纸的粉碎装置在使用时，料斗直接与外界连通，粉碎刀辊暴露在外，粉碎时容易混入杂物，且存在安全隐患；现有的用于瓦楞纸的粉碎装置没有对粉碎后的瓦楞纸纸屑进行收集，后期清理麻烦的弊端。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0006] 一种用于瓦楞纸的粉碎装置，包括底板，所述底板的下端四角均安装有支脚，贯穿所述底板的中部安装有机箱，所述机箱的上端靠一侧安装有料斗，所述料斗的上端安装有顶盖，所述料斗的一侧安装有进料箱，所述机箱的下端靠一侧安装有出料口，所述出料口的下端安装收集箱，所述收集箱的内部靠下安装有传送带，所述传送带的内部靠两侧均安装有传送轴，所述收集箱的后端靠一侧安装有传动电机；

[0007] 所述进料箱包括箱体，所述箱体的内部上端靠一侧安装有中轴，所述中轴的下端安装有挡板，所述机箱的内部靠前后端均安装有固定边刀，两组所述固定边刀之间安装有粉碎刀辊，所述粉碎刀辊的两侧均安装有辊轴，所述辊轴的外围套接有轴承，其中两组所述辊轴的一侧安装有联动齿轮，所述联动齿轮的一侧安装有粉碎电机，所述联动齿轮的外围靠一侧套接有传动带。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案，所述料斗、粉碎刀辊与出料口三者处于同一竖直面，且三者由上而下依次连通，料斗的一侧与进料箱的一侧、出料口的下端与收集箱的顶端靠一侧均连通。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案，所述箱体的下端内壁向靠近料斗的一侧倾斜设置，中轴与箱体的前后端均固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案，所述传送轴的前后端与收集箱的前后端内壁均固定连接，其中一组传送轴的后端贯穿收集箱的后端与传动电机的转轴固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案，所述固定边刀与机箱的内壁固定连接，粉碎刀辊

呈圆柱体设置,粉碎刀辊的中部与辊轴固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述辊轴与联动齿轮固定连接,联动齿轮与传动带活动啮合连接。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置移进料箱配合顶盖,粉碎刀辊安装在料斗下端的机箱内部,进行粉碎工作时,顶盖盖在料斗上端,进料箱内部的挡板可绕中轴转动,瓦楞纸顶开挡板之后进入进料箱内部并滑落到粉碎刀辊上,由两组粉碎刀辊相互配合,对瓦楞纸进行粉碎,落入前后端边缘的瓦楞纸由粉碎刀辊配合固定边刀完成粉碎,将粉碎刀辊与外界环境隔离开,避免粉碎时混入杂物,同时提升装置的安全性;

[0015] 通过设置收集箱、传送带配合传动电机,由粉碎刀辊和固定边刀粉碎后的瓦楞纸屑落到传送带的一侧,在传动电机带动传送轴、传送轴再带动传送带运行的过程中,将瓦楞纸屑传送到传送带的另一侧,再由人为装袋,避免瓦楞纸屑直接从出料口落下后四处散落,省去后期的清理过程。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中进料箱的内部结构图;

[0019] 图3为本实用新型中收集箱的内部结构图;

[0020] 图4为本实用新型中机箱的内部结构的俯视图。

[0021] 图中:1、底板;2、支脚;3、机箱;4、料斗;5、顶盖;6、进料箱;7、收集箱;8、传动电机;9、传送带;10、出料口;11、箱体;12、中轴;13、挡板;14、传送轴;15、辊轴;16、轴承;17、固定边刀;18、粉碎刀辊;19、传动带;20、联动齿轮;21、粉碎电机。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-4所示,一种用于瓦楞纸的粉碎装置,包括底板1,底板1的下端四角均安装有支脚2,贯穿底板1的中部安装有机箱3,机箱3的上端靠一侧安装有料斗4,料斗4的上端安装有顶盖5,料斗4的一侧安装有进料箱6,机箱3的下端靠一侧安装有出料口10,出料口10的下端安装收集箱7,收集箱7的内部靠下安装有传送带9,传送带9的内部靠两侧均安装有传送轴14,收集箱7的后端靠一侧安装有传动电机8;

[0024] 进料箱6包括箱体11,箱体11的内部上端靠一侧安装有中轴12,中轴12的下端安装有挡板13,机箱3的内部靠前后端均安装有固定边刀17,两组固定边刀17之间安装有粉碎刀辊18,粉碎刀辊18的两侧均安装有辊轴15,辊轴15的外围套接有轴承16,其中两组辊轴15的一侧安装有联动齿轮20,联动齿轮20的一侧安装有粉碎电机21,联动齿轮20的外围靠一侧套接有传动带19。

[0025] 料斗4、粉碎刀辊18与出料口10三者处于同一竖直面,且三者由上而下依次连通,料斗4的一侧与进料箱6的一侧、出料口10的下端与收集箱7的顶端靠一侧均连通,瓦楞纸进入进料箱6以后,再依次通过料斗4和粉碎刀辊18完成粉碎过程。

[0026] 箱体11的下端内壁向靠近料斗4的一侧倾斜设置,中轴12与箱体11的前后端均固定连接,挡板13可绕中轴12转动。

[0027] 传送轴14的前后端与收集箱7的前后端内壁均固定连接,其中一组传送轴14的后端贯穿收集箱7的后端与传动电机8的转轴固定连接,传动电机8带动传送轴14,再由传送轴14带动传送带9将粉碎后的瓦楞纸纸屑传送至收集箱7外。

[0028] 固定边刀17与机箱3的内壁固定连接,粉碎刀辊18呈圆柱体设置,粉碎刀辊18的中部与辊轴15固定连接,两组粉碎刀辊18相互配合,对瓦楞纸进行粉碎,落入前后端边缘的瓦楞纸由粉碎刀辊18配合固定边刀17完成粉碎。

[0029] 辊轴15与联动齿轮20固定连接,联动齿轮20与传动带19活动啮合连接,粉碎电机21通过带动联动齿轮20,再由联动齿轮20带动辊轴15促使粉碎刀辊18转动。

[0030] 一种用于瓦楞纸的粉碎装置,在使用时,首先电性连接粉碎电机21和传动电机8,启动装置,顶盖5盖在料斗4上端,进料箱6内部的挡板13可绕中轴12转动,将瓦楞纸送入进料箱6内部,之后瓦楞纸滑落到粉碎刀辊18上,在粉碎电机21、联动齿轮20、传动带19和辊轴15的配合带动下,两组粉碎刀辊18相互配合,对瓦楞纸进行粉碎,落入前后端边缘的瓦楞纸由粉碎刀辊18配合固定边刀17完成粉碎,粉碎后的瓦楞纸纸屑经过出料口10后落入收集箱7内部的传送带9的一侧,在传动电机8带动传送轴14、传送轴14再带动传送带9运行的过程中,将瓦楞纸纸屑传送至传送带9的另一侧,再由人为装袋,避免瓦楞纸纸屑直接从出料口10落下后四处散落,省去后期的清理过程,将粉碎刀辊18与外界环境隔离开,避免粉碎时混入杂物,同时提升了装置的安全性。

[0031] 本实用新型通过设置移进料箱6配合顶盖5,粉碎刀辊18安装在料斗4下端的机箱3内部,进行粉碎工作时,顶盖5盖在料斗4上端,进料箱6内部的挡板13可绕中轴12转动,瓦楞纸顶开挡板13之后进入进料箱6内部并滑落到粉碎刀辊18上,由两组粉碎刀辊18相互配合,对瓦楞纸进行粉碎,落入前后端边缘的瓦楞纸由粉碎刀辊18配合固定边刀17完成粉碎,将粉碎刀辊18与外界环境隔离开,避免粉碎时混入杂物,同时提升装置的安全性;通过设置收集箱7、传送带9配合传动电机8,由粉碎刀辊18和固定边刀17粉碎后的瓦楞纸纸屑落到传送带9的一侧,在传动电机8带动传送轴14、传送轴14再带动传送带9运行的过程中,将瓦楞纸纸屑传送至传送带9的另一侧,再由人为装袋,避免瓦楞纸纸屑直接从出料口10落下后四处散落,省去后期的清理过程。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

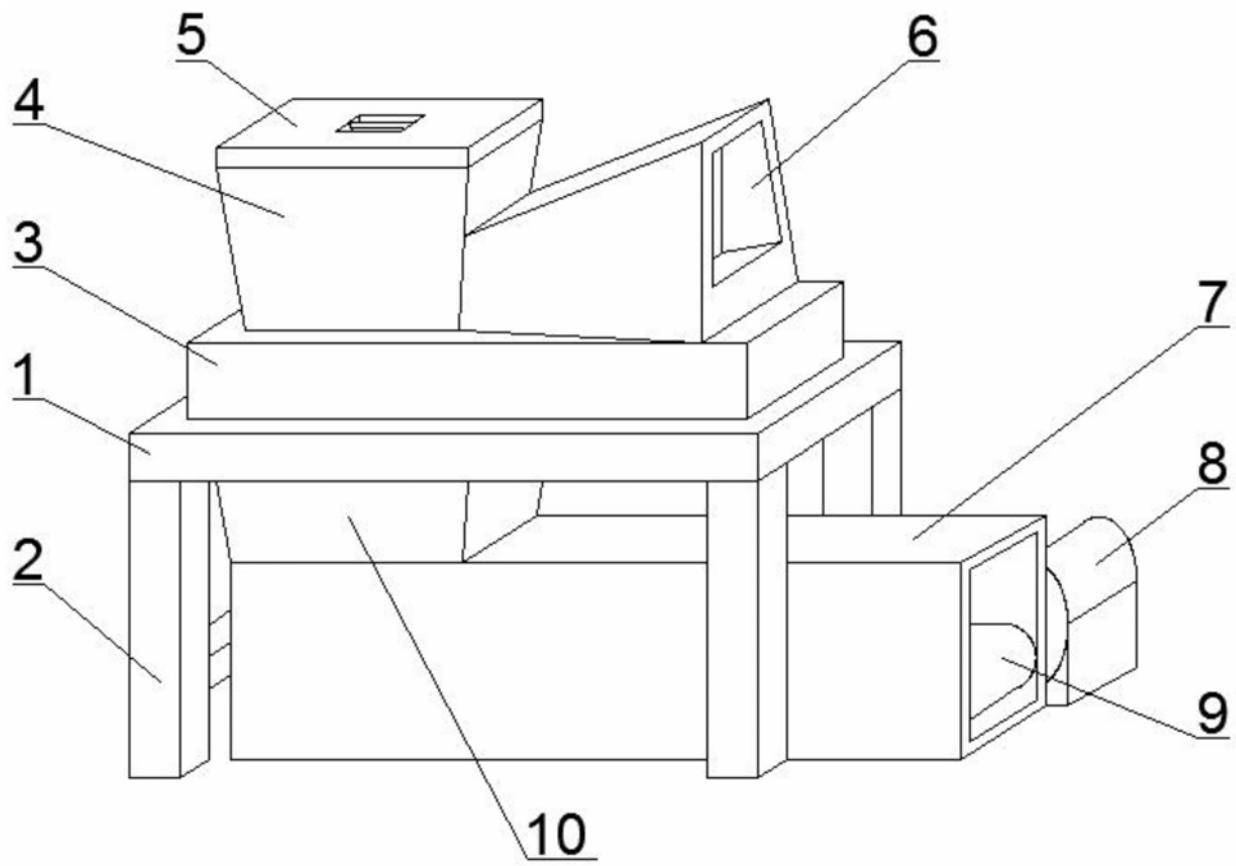


图1

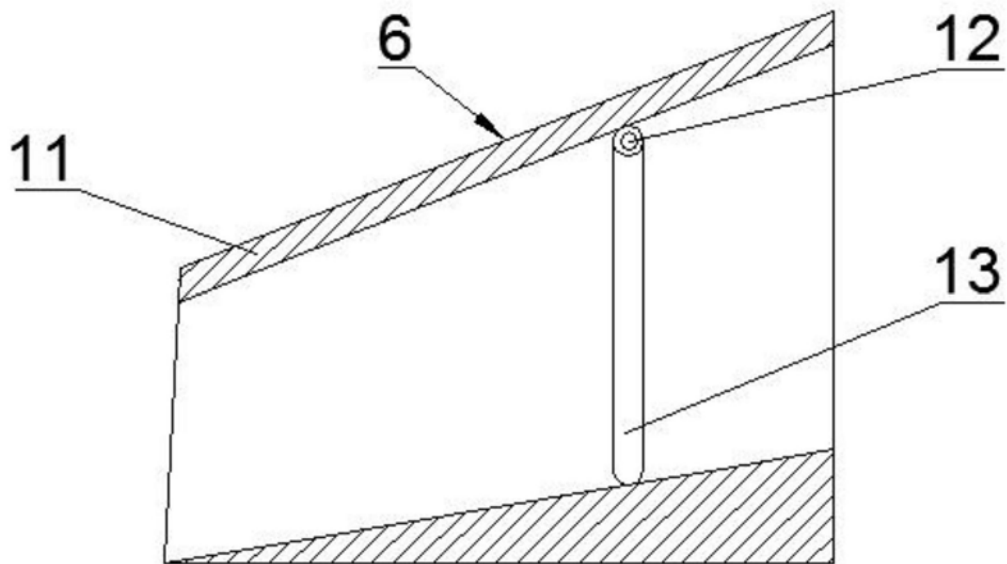


图2

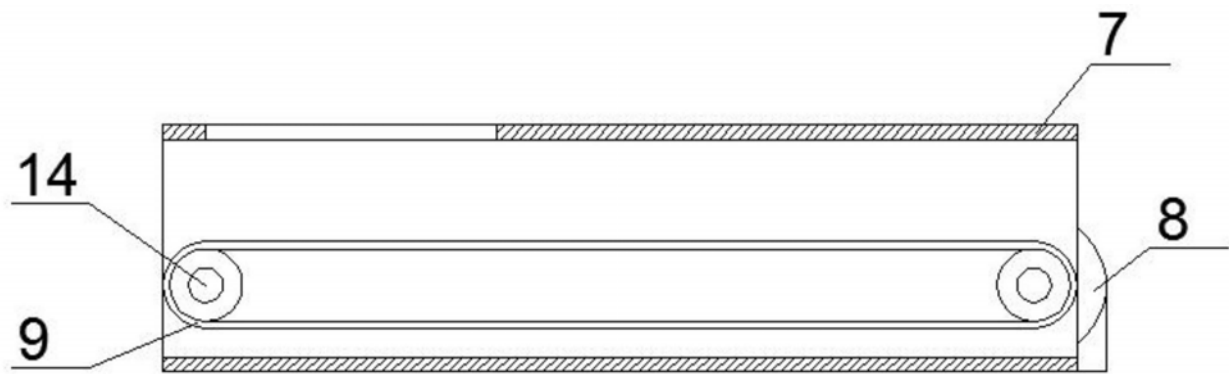


图3

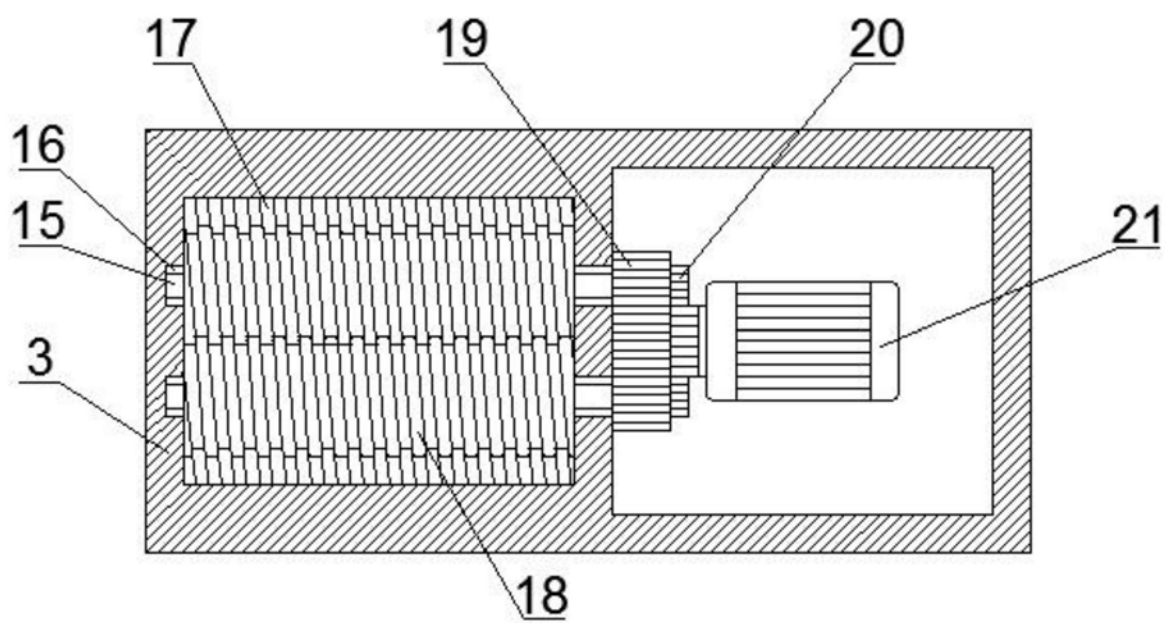


图4