



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213825202 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202022406979.6

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 杨占鸿

地址 050000 河北省石家庄市裕华区裕华  
东路402号10栋2单元502号

(72) 发明人 杨占鸿 徐宁 高松 张宝辉  
舒冬根

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代  
理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

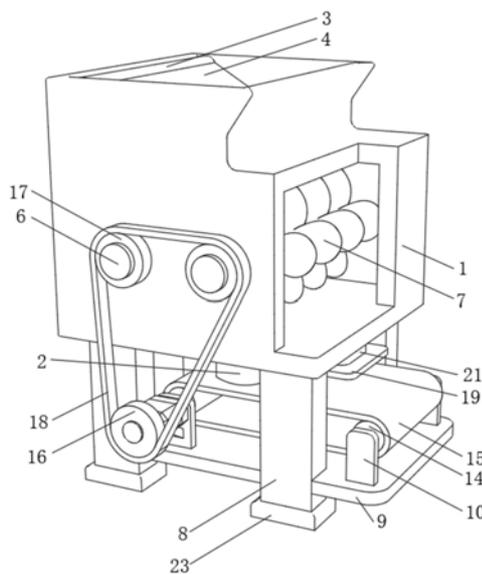
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种环保的建筑施工用废料回收处理装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及废料回收处理装置技术领域,且公开了一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,包括工作箱,所述工作箱上表面开设有输入口,工作箱下表面中间部位连通有输出管,所述输出管上设置有输出阀,工作箱内腔侧壁的顶端左侧可转动连接有辅助轴,所述辅助轴外侧壁固定连接转动板。该环保的建筑施工用废料回收处理装置,通过工作箱、双轴电机、转动轴、第一链轮、第二链轮、链条、主轴、打碎刀组、辅助轴、转动板、液压缸和压头的配合作用,可以对建筑废料进行更好的粉碎处理,辅助工作人员对其进行收集,通过连接轴、传动皮带轮、传送皮带、电磁板和支撑板的配合作用,可以使工作人员比较方便的对建筑废料进行收集。



1. 一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)上表面开设有输入口,工作箱(1)下表面中间部位连通有输出管(2),所述输出管(2)上设置有输出阀,工作箱(1)内腔侧壁的顶端左侧可转动连接有辅助轴(3),所述辅助轴(3)外侧壁固定连接转动板(4),工作箱(1)左侧面的顶端中间部位可转动连接有液压缸(5),所述液压缸(5)输出端与转动板(4)左侧面中间部位可转动连接,所述工作箱(1)内腔后侧壁的左端和右端均转动连接有主轴(6),所述主轴(6)外侧壁固定连接打碎刀组(7),所述主轴(6)前端穿过工作箱(1)内腔前侧壁并且移动至工作箱(1)前侧,工作箱(1)下表面的四角均固定连接支板(8),四组所述支板(8)之间固定连接固定板(9),所述固定板(9)上表面的四角均固定连接支撑板(10),位于固定板(9)上表面左后侧和右后侧的两组支撑板(10)前侧面的顶端可转动连接有连接轴(11),位于固定板(9)右侧的连接轴(11)前端与位于固定板(9)上表面右前侧的支撑板(10)后侧面的顶端可转动连接,位于固定板(9)上表面左前侧的支撑板(10)前侧面固定连接双轴电机(12),所述双轴电机(12)的前部输出端和后部输出端均固定连接转动轴(13),位于双轴电机(12)后侧的所述转动轴(13)后端穿过位于固定板(9)上表面左前侧的支撑板(10)前侧面的顶端并且与位于固定板(9)左侧的连接轴(11)前端固定连接,连接轴(11)外侧壁固定连接传动皮带轮(14),两组所述传动皮带轮(14)之间传动连接有传送皮带(15),位于双轴电机(12)前侧的转动轴(13)前端固定连接第一链轮(16),主轴(6)前端外侧壁固定连接第二链轮(17),所述第一链轮(16)和两组第二链轮(17)之间传动连接有链条(18),工作箱(1)下方的右侧设置有电磁板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,其特征在于:所述转动板(4)右侧面的底端和工作箱(1)内腔右侧壁的顶端均固定连接压头(20),所述压头(20)设置为锥形。

3. 根据权利要求1所述的一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,其特征在于:两组所述打碎刀组(7)均设置有四组打碎刀,两组打碎刀组(7)交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,其特征在于:所述电磁板(19)上表面固定连接稳定架(21),所述稳定架(21)顶端与工作箱(1)下表面的右端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,其特征在于:所述双轴电机(12)下表面的左端和右端均固定连接加强板(22),所述加强板(22)底端与位于固定板(9)上表面左前侧的支撑板(10)前侧面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,其特征在于:所述支板(8)底端固定连接底座(23),所述底座(23)底端固定连接防滑垫。

## 一种环保的建筑施工用废料回收处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料回收处理装置技术领域,具体为一种环保的建筑施工用废料回收处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着建筑行业的快速发展,在建筑施工现场会产生大量的建筑废料,建筑废料指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称,这些废料不加以处理或回收会造成环境污染,现有的环保的建筑施工用废料回收处理装置打碎的效果比较不好,影响对建筑废料的回收效果,实用性较低。

[0003] 在中国专利公告号CN208373237U中公开了一种建筑废料处理回收装置,该建筑废料处理回收装置通过设置在电机箱内的第一电机,能够带动第一转轴进行旋转,第一转轴能够带动打碎刀对打碎管内的废料进行打碎,辅助工作人员对其再次进行收集,但是这种方式存在很大缺陷:建筑垃圾主要通过打碎刀对其进行打碎处理,当建筑垃圾的体积比较大,使打碎刀比较不方便进行打碎的动作,影响装置对建筑垃圾的处理效果,实用性较低,不利于推广使用。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,解决了建筑垃圾主要通过打碎刀对其进行打碎处理,当建筑垃圾的体积比较大,使打碎刀比较不方便进行打碎的动作,影响装置对建筑垃圾的处理效果,实用性较低,不利于推广使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,包括工作箱,所述工作箱上表面开设有输入口,工作箱下表面中间部位连通有输出管,所述输出管上设置有输出阀,工作箱内腔侧壁的顶端左侧可转动连接有辅助轴,所述辅助轴外侧壁固定连接转动板,工作箱左侧面的顶端中间部位可转动连接有液压缸,所述液压缸输出端与转动板左侧面中间部位可转动连接,所述工作箱内腔后侧壁的左端和右端均转动连接有主轴,所述主轴外侧壁固定连接打碎刀组,所述主轴前端穿过工作箱内腔前侧壁并且移动至工作箱前侧,工作箱下表面的四角均固定连接支板,四组所述支板之间固定连接固定板,所述固定板上表面的四角均固定连接支撑板,位于固定板上表面左后侧和右后侧的两组支撑板前侧面的顶端可转动连接有连接轴,位于固定板右侧的连接轴前端与位于固定板上表面右前侧的支撑板后侧面的顶端可转动连接,位于固定板上表面左前侧的支撑板前侧面固定连接双轴电机,所述双轴电机的前部输出端和后部输出端均固定连接转动轴,位于双轴电机后侧的所述转动轴后端穿过位于固定板

上表面左前侧的支撑板前侧面的顶端并且与位于固定板左侧的连接轴前端固定连接,连接轴外侧壁固定连接传动皮带轮,两组所述传动皮带轮之间传动连接有传送皮带,位于双轴电机前侧的转动轴前端固定连接第一链轮,主轴前端外侧壁固定连接第二链轮,所述第一链轮和两组第二链轮之间传动连接有链条,工作箱下方的右侧设置有电磁板。

[0008] 优选的,所述转动板右侧面的底端和工作箱内腔右侧壁的顶端均固定连接压头,所述压头设置为锥形。

[0009] 优选的,两组所述打碎刀组均设置有四组打碎刀,两组打碎刀组交错设置。

[0010] 优选的,所述电磁板上表面固定连接稳定架,所述稳定架顶端与工作箱下表面的右端固定连接。

[0011] 优选的,所述双轴电机下表面的左端和右端均固定连接加强板,所述加强板底端与位于固定板上表面左前侧的支撑板前侧面固定连接。

[0012] 优选的,所述支板底端固定连接底座,所述底座底端固定连接防滑垫。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该环保的建筑施工用废料回收处理装置,通过工作箱、双轴电机、转动轴、第一链轮、第二链轮、链条、主轴、打碎刀组、辅助轴、转动板、液压缸和压头的配合作用,可以对建筑废料进行更好的粉碎处理,辅助工作人员对其进行收集,通过连接轴、传动皮带轮、传送皮带、电磁板和支撑板的配合作用,可以使工作人员比较方便的对建筑废料进行收集。

[0016] 2、该环保的建筑施工用废料回收处理装置,通过电磁板的作用,可以辅助工作人员对建筑废料内部的金属物质进行收集,通过液压缸、辅助轴、转动板和压头的配合作用,可以比较方便的对体积比较大的建筑废料进行处理,提高了工作的效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型传送皮带部分的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型转动板部分的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、工作箱;2、输出管;3、辅助轴;4、转动板;5、液压缸;6、主轴;7、打碎刀组;8、支板;9、固定板;10、支撑板;11、连接轴;12、双轴电机;13、转动轴;14、传动皮带轮;15、传送皮带;16、第一链轮;17、第二链轮;18、链条;19、电磁板;20、压头;21、稳定架;22、加强板;23、底座。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种环保的建筑施工用废料回收处理装置,包括工作箱1,工作箱1上表面开设有输入口,工作箱1下表面中间部位连通有输出

管2,输出管2上设置有输出阀,工作箱1内腔侧壁的顶端左侧可转动连接有辅助轴3,辅助轴3外侧壁固定连接转动板4,工作箱1左侧面的顶端中间部位可转动连接有液压缸5,液压缸5输出端与转动板4左侧面中间部位可转动连接,工作箱1内腔后侧壁的左端和右端均转动连接有主轴6,主轴6外侧壁固定连接打碎刀组7,主轴6前端穿过工作箱1内腔前侧壁并且移动至工作箱1前侧,工作箱1下表面的四角均固定连接有支板8,四组支板8之间固定连接固定板9,固定板9上表面的四角均固定连接支撑板10,位于固定板9上表面左后侧和右后侧的两组支撑板10前侧面的顶端可转动连接有连接轴11,位于固定板9右侧的连接轴11前端与位于固定板9上表面右前侧的支撑板10后侧面的顶端可转动连接,位于固定板9上表面左前侧的支撑板10前侧面固定连接双轴电机12,双轴电机12的前部输出端和后部输出端均固定连接转动轴13,位于双轴电机12后侧的转动轴13后端穿过位于固定板9上表面左前侧的支撑板10前侧面的顶端并且与位于固定板9左侧的连接轴11前端固定连接,连接轴11外侧壁固定连接传动皮带轮14,两组传动皮带轮14之间传动连接有传送皮带15,位于双轴电机12前侧的转动轴13前端固定连接第一链轮16,主轴6前端外侧壁固定连接第二链轮17,第一链轮16和两组第二链轮17之间传动连接有链条18,工作箱1下方的右侧设置有电磁板19。

[0023] 具体的,为了提高转动板4对体积比较大的建筑废料的处理效果,转动板4右侧面的底端和工作箱1内腔右侧壁的顶端均固定连接压头20,压头20设置为锥形。

[0024] 具体的,为了提高工作的效率,使打碎刀组7对建筑废料的处理效果更好,两组打碎刀组7均设置有四组打碎刀,两组打碎刀组7交错设置。

[0025] 具体的,为了固定电磁板19,使电磁板19更稳定的进行工作,电磁板19上表面固定连接稳定架21,稳定架21顶端与工作箱1下表面的右端固定连接。

[0026] 具体的,为了固定双轴电机12,使双轴电机12更稳定的进行工作,双轴电机12下表面的左端和右端均固定连接加强板22,加强板22底端与位于固定板9上表面左前侧的支撑板10前侧面固定连接。

[0027] 具体的,为了固定装置,提高装置的稳定性,支板8底端固定连接底座23,底座23底端固定连接防滑垫。

[0028] 在使用时,将需要回收处理的建筑废料通过输入口传送至工作箱1内部,启动液压缸5,液压缸5带动转动板4底端进行一定角度的旋转,辅助轴3可以辅助转动板4进行角度的转动,进而对转动板4和工作箱1内腔右侧壁之间的距离进行调节,对传入工作箱1内部的比较大的建筑废料进行一定的挤压,对较大体积的建筑废料进行粉碎,之后粉碎后的小体积的建筑废料传送至工作箱1底端内部,启动双轴电机12,双轴电机12带动转动轴13进行转动,位于前侧的转动轴13带动第一链轮16进行转动,经过链条18的传动作用,可以使第二链轮17进行转动,进而使主轴6带动打碎刀组7进行转动,对工作箱1内部的建筑废料进行打碎的处理,将处理后的建筑废料从输出管2传出,位于前侧的转动轴13可以带动连接轴11进行转动,进而使传动皮带轮14进行转动,使传送皮带15进行转动,对建筑废料进行运输,辅助工作人员对其进行收集,同时启动电磁板19,电磁板19在通电的情况下可以对建筑废料内部的金属物质产生一定的引力,可以辅助工作人员对建筑废料内部的金属物质进行收集,使电磁板19与金属物质分离时只需将电磁板19断电即可,提高了实用性。

[0029] 综上所述,该环保的建筑施工用废料回收处理装置,通过工作箱1、双轴电机12、转

动轴13、第一链轮16、第二链轮17、链条18、主轴6、打碎刀组7、辅助轴3、转动板4、液压缸5和压头20的配合作用,可以对建筑废料进行更好的粉碎处理,辅助工作人员对其进行收集,通过连接轴11、传动皮带轮14、传送皮带15、电磁板19和支撑板10的配合作用,可以使工作人员比较方便的对建筑废料进行收集,通过电磁板19的作用,可以辅助工作人员对建筑废料内部的金属物质进行收集,通过液压缸5、辅助轴3、转动板4和压头20的配合作用,可以比较方便的对体积比较大的建筑废料进行处理,提高了工作的效率。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

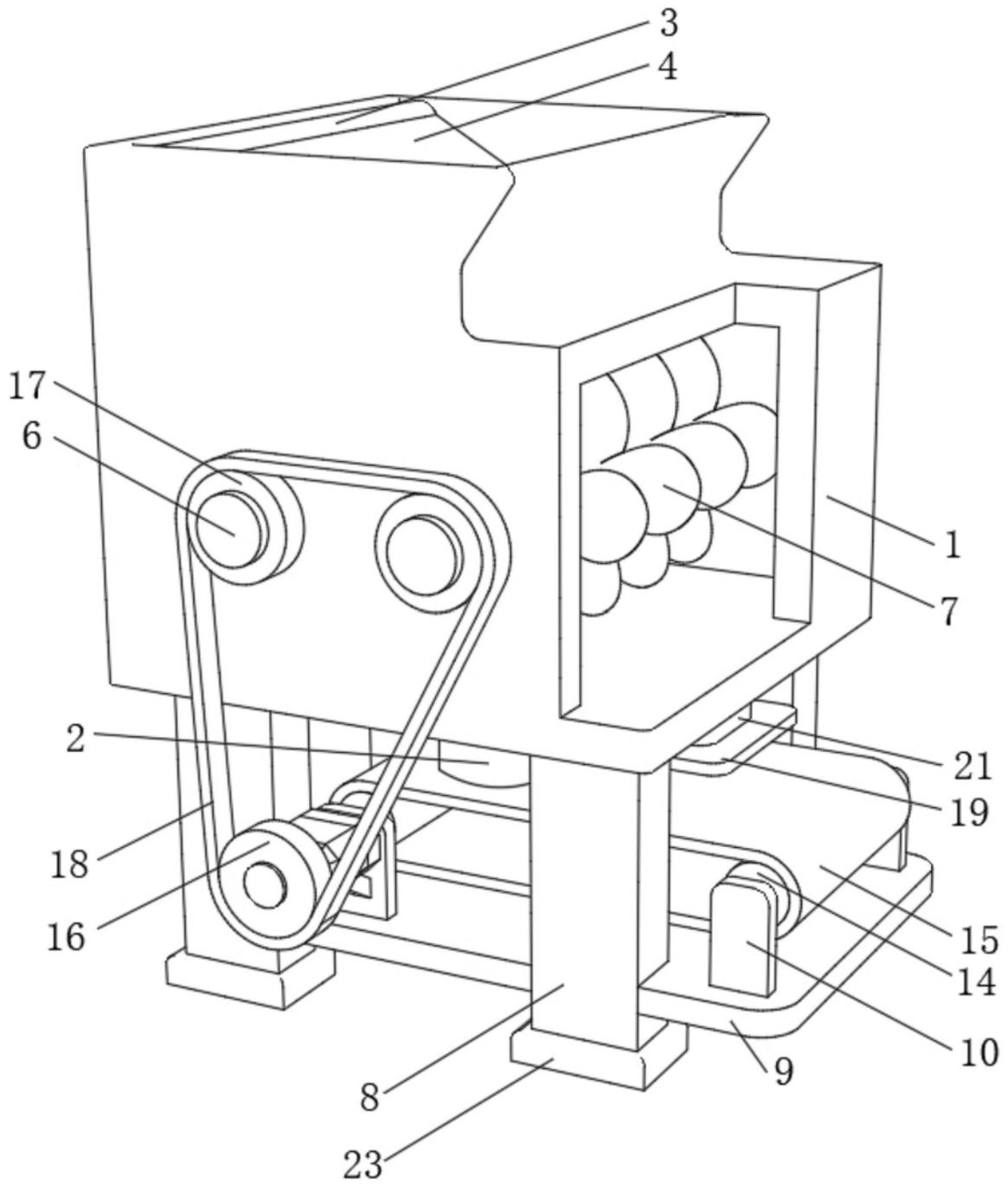


图1

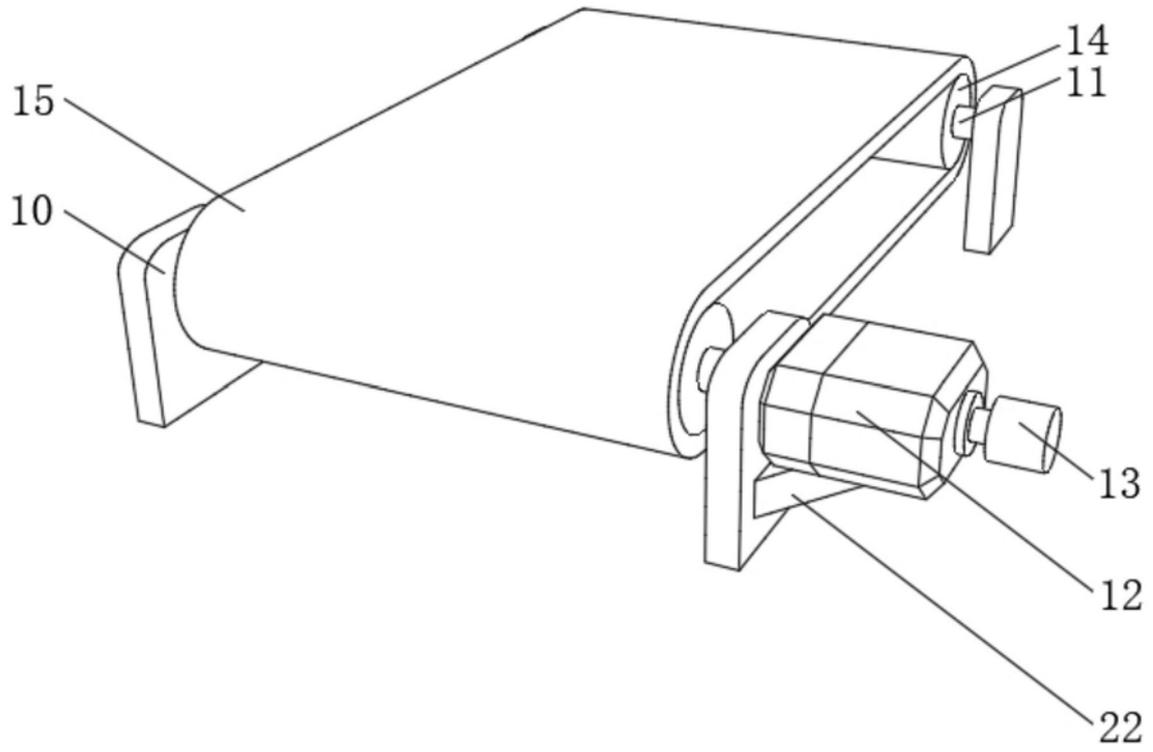


图2

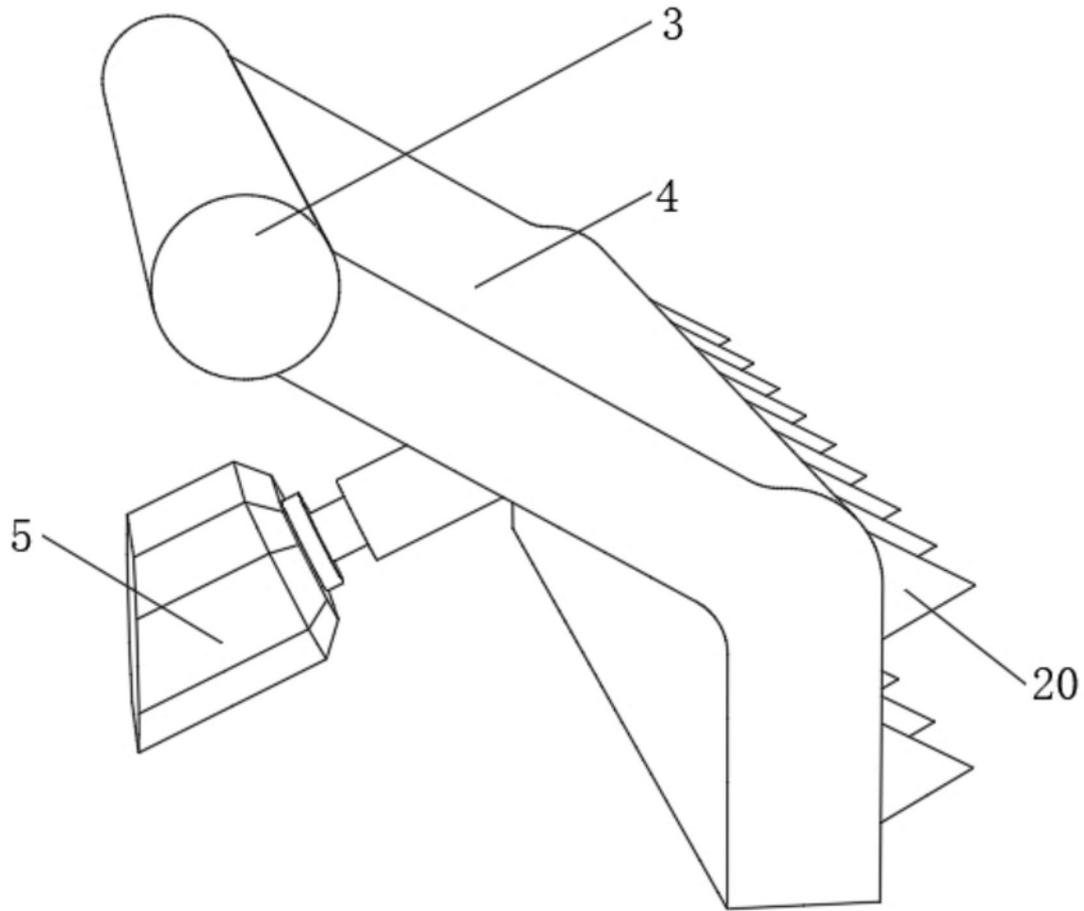


图3