



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209061312 U

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201821364594.4

(22)申请日 2018.08.23

(73)专利权人 福建龙亿粉体装备制造有限公司

地址 364000 福建省龙岩市新罗区东肖镇

联发路1号2幢1层01

(72)发明人 谢志明

(74)专利代理机构 福州市景弘专利代理事务所

(普通合伙) 35219

代理人 林祥翔 张忠波

(51) Int. Cl.

B02C 18/18(2006.01)

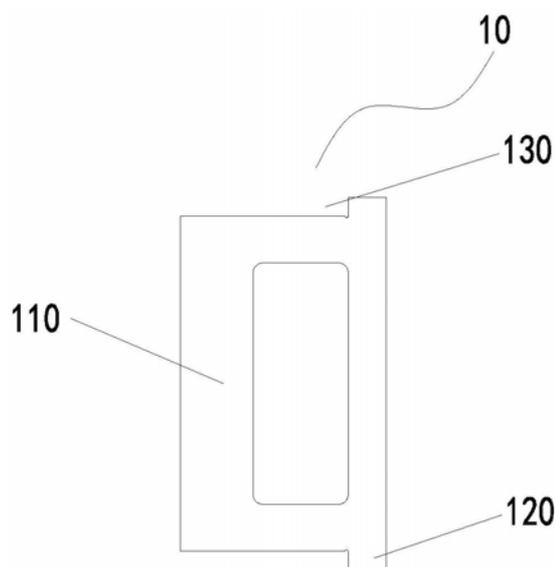
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种研磨轮用研磨刀片及研磨轮

(57)摘要

本实用新型涉及粉碎加工设备技术领域,公开了一种研磨轮用研磨刀片,研磨刀片位于研磨轮的上轮板与下轮板之间,研磨刀片包括刀片本体和限位安装部,刀片本体两侧壁一端均设置有限位安装部,限位安装部为矩形凸起,矩形凸起与刀片本体之间形成L形槽。本实用新型在刀片本体的两侧设置有矩形凸起,并将矩形凸起插入研磨轮的上轮板与下轮板上相对设置的卡口内,且矩形凸起与刀片本体之间形成L形槽,L形槽的槽壁与上下轮板贴合,完成研磨刀片的固定,该研磨刀片对研磨轮上下轮板的加工要求精度低,只需保证卡口的口径与矩形凸起相适配即可,并且研磨刀片将卡槽改变成L形槽,节省了研磨刀片的制作材料,减轻重量。



1. 一种研磨轮用研磨刀片,所述研磨刀片位于研磨轮的上轮板与下轮板之间,所述上轮板和下轮板的边缘处沿圆周方向开设有多个相对设置的卡口,所述卡口用于安装研磨刀片,其特征在于,所述研磨刀片包括刀片本体和限位安装部,所述刀片本体两侧壁一端均设置有限位安装部,所述限位安装部为矩形凸起,所述矩形凸起与刀片本体之间形成L形槽。

2. 根据权利要求1所述的研磨轮用研磨刀片,其特征在于,所述刀片本体上设置有镂空孔。

3. 根据权利要求2所述的研磨轮用研磨刀片,其特征在于,所述刀片本体呈矩形结构。

4. 根据权利要求2所述的研磨轮用研磨刀片,其特征在于,所述镂空孔至少为两个且均匀分布在刀片本体上。

5. 根据权利要求4所述的研磨轮用研磨刀片,其特征在于,所述镂空孔为方形孔或者圆形孔。

6. 根据权利要求1所述的研磨轮用研磨刀片,其特征在于,所述限位安装部与刀片本体一端的边缘相齐平。

7. 根据权利要求6所述的研磨轮用研磨刀片,其特征在于,所述限位安装部与刀片本体一体成型。

8. 根据权利要求1所述的研磨轮用研磨刀片,其特征在于,所述矩形凸起的宽度与上轮板、下轮板的厚度相同。

9. 一种研磨轮,所述研磨轮包括轴套、上轮板、下轮板和研磨刀片,所述上轮板和下轮板均套设于轴套上,其特征在于,所述研磨刀片为权利要求1-8任意一项所述的研磨刀片,所述上轮板和下轮板的边缘处沿圆周方向开设有多个相对设置的卡口,所述研磨刀片两侧的限位安装部伸入卡口中,将研磨刀片固定于上轮板和下轮板之间。

10. 根据权利要求9所述的研磨轮,其特征在于,所述上轮板和下轮板上开设有多个相对的贯穿孔,所述贯穿孔均匀的分布于上轮板和下轮板上。

一种研磨轮用研磨刀片及研磨轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎加工设备技术领域,尤其涉及一种研磨轮用研磨刀片及研磨轮。

背景技术

[0002] 研磨刀片安装于粉碎机的研磨轮上,在高速旋转过程中对物料进行研磨,刀片为易损件,其在要求研磨刀片质量好不易损坏外外还需要便于拆装。

[0003] 中国专利ZL201721244082.X公开了“一种风扫磨的合金刀片”,其具体包括用合金制作的刀片本体,所述刀片本体前端设置有刀刃,所述刀片本体上设置有镂空孔,所述刀片本体的上、下两侧壁临近后端处均设置有卡槽。研磨刀片是要安装于粉碎机的研磨轮上,在高速旋转过程中对物料进行研磨。研磨轮的上下两块转盘的边缘处沿圆周方向开设多个相对设置的卡口,若想要将研磨刀片安装在两块转盘之间,除了要保证卡槽远离刀刃一端的刀片本体要与卡口相适配之外,而且卡口到转盘边缘的距离必须刚好为卡槽的宽度,其不仅对研磨轮上下转盘提出了更高的加工要求,而且要将刀片上的卡槽卡接在转盘上,其安装较为繁琐,安装效率较低。

实用新型内容

[0004] 为此,需要提供一种研磨轮用研磨刀片及研磨轮,来解决现有技术中研磨刀片结构复杂,对研磨轮上下轮板的加工精度要求较高,且研磨刀片安装繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,发明人提供了一种研磨轮用研磨刀片,所述研磨刀片位于研磨轮的上轮板与下轮板之间,所述上轮板和下轮板的边缘处沿圆周方向开设有多个相对设置的卡口,所述卡口用于安装研磨刀片,所述研磨刀片包括刀片本体和限位安装部,所述刀片本体两侧壁一端均设置有限位安装部,所述限位安装部为矩形凸起,所述矩形凸起与刀片本体之间形成L形槽。

[0006] 作为本实用新型的一种优选结构,所述刀片本体上设置有镂空孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选结构,所述刀片本体呈矩形结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选结构,所述镂空孔至少为两个且均匀分布在刀片本体上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选结构,所述镂空孔为方形孔或者圆形孔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选结构,所述限位安装部与刀片本体一端的边缘相齐平。

[0011] 作为本实用新型的一种优选结构,所述限位安装部与刀片本体一体成型。

[0012] 作为本实用新型的一种优选结构,所述矩形凸起的宽度与上轮板、下轮板的厚度相同。

[0013] 发明人还提供了一种研磨轮,所述研磨轮包括轴套、上轮板、下轮板和研磨刀片,所述上轮板和下轮板均套设于轴套上,所述研磨刀片为上述的研磨刀片,所述上轮板和下

轮板的边缘处沿圆周方向开设有多个相对设置的卡口,所述研磨刀片两侧的限位安装部伸入卡口中,将研磨刀片固定于上轮板和下轮板之间。

[0014] 作为本实用新型的一种优选结构,所述上轮板和下轮板上开设有多个相对的贯穿孔,所述贯穿孔均匀的分布于上轮板和下轮板上。

[0015] 区别于现有技术,上述技术方案具有如下优点:本实用新型研磨轮用研磨刀片,在刀片本体的两侧设置有限位安装部,并将限位安装部插入研磨轮的上轮板与下轮板上相对设置的卡口内,所述限位安装部为矩形凸起,且矩形凸起与刀片本体之间形成L形槽,矩形凸起插入卡口内,L形槽的槽壁与上下轮板贴合,即可完成研磨刀片的固定,采用此结构的研磨刀片对研磨轮上下面板的加工要求精度低,只需保证卡口的口径与矩形凸起相适配即可,并且研磨刀片将卡槽改变成L形槽,去除了卡槽的一侧槽壁,节省了研磨刀片的制作材料,减轻重量。

附图说明

[0016] 图1为具体方式中所述一种研磨轮用研磨刀片一实施例的主视结构示意图;

[0017] 图2为具体方式中所述一种研磨轮用研磨刀片另一实施例的主视结构示意图;

[0018] 图3为具体方式所述一种研磨轮一实施例的斜视结构示意图;

[0019] 图4为具体方式所述一种研磨轮一实施例的主视的剖视结构示意图;

[0020] 图5为具体实施方式所述一种粉碎机构一实施例的斜视结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 10、研磨刀片;

[0023] 110、刀片本体;

[0024] 120、限位安装部;

[0025] 130、L形槽;

[0026] 140、镂空孔;

[0027] 20、研磨轮;

[0028] 210、轴套;

[0029] 220、上轮板;

[0030] 230、下轮板;

[0031] 240、卡口;

[0032] 250、贯穿孔;

[0033] 30、粉碎机构;

[0034] 310、旋转主轴。

具体实施方式

[0035] 为详细说明技术方案的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合具体实施例并配合附图详予说明。

[0036] 请参阅图1至图5,本实用新型提供了一种研磨轮用研磨刀片,所述研磨刀片10位于研磨轮20的上轮板220与下轮板230之间,所述上轮板220和下轮板230的边缘处沿圆周方向开设有多个相对设置的卡口240,所述卡口用于安装研磨刀片10,所述研磨刀片10包括刀

片本体110和限位安装部120,所述刀片本体110两侧壁一端均设置有限位安装部120,所述限位安装部120为矩形凸起,所述矩形凸起与刀片本体110之间形成L形槽130。本实用新型所述的研磨刀片10是安装蜂巢磨的研磨轮20上,在其高速旋转的过程中对接触到的物料进行研磨粉碎。为达到较佳的物料粉碎效果,提升物料粉碎效率,一般的研磨轮20的外圆周上均匀设置有多个研磨刀片10。在本实施例中,所述的研磨刀片10安装于研磨轮20上轮板220与下轮板230之间,并通过上轮板220和下轮板230上相对设置的卡口240对研磨刀片10进行固定。所述的研磨刀片10包括一端直接与物料接触的刀片本体110,以及设置于另外一端刀片本体110两侧的限位安装部120,所述限位安装部120则作为研磨刀片10与上下轮板230之间直接的配合连接结构。具体的,所述的限位安装部120设置于刀片本体110一端的两侧,限位安装部120为矩形凸起。两个矩形凸起分别插入到上轮板220与下轮板230的卡口240中,并且矩形凸起与刀片本体110之间还形成了L形槽130,在研磨刀片10固定安装口,L形槽130的槽壁与上轮板220和下轮板230的直接贴合,在上轮板220和下轮板230的以及卡口240的限位作用下,研磨刀片10固定的非常牢固、稳定。优选的,所述研磨刀片10为硬质合金刀片,如不锈钢,刀片质硬,不易锈蚀,非常适合物料粉碎工作。

[0037] 更为重要的是,采用上述结构的研磨刀片10,在研磨刀片10安装时只需要保证上轮板220与下轮板230上的卡口240与矩形凸起相适配即可,而无需如现有刀片,刀片上设置卡槽连接结构,必须保证卡口240到上下轮板230边缘的距离卡槽的宽度刚好合适,要求的加工精度高,而本实用新型中的研磨刀片10则无此要求,无疑大大提高了研磨轮20的生产效率,此外研磨刀片10将原有的卡槽改变成L形槽130,去除了卡槽的一侧槽壁,节省了研磨刀片10的制作材料,减轻重量,而对于安装有多个研磨刀片10的研磨轮20而言,研磨轮20的重量明显变轻,对于安装有多个研磨轮20的粉碎机构30来说,该减重效果更为明显,粉碎机构30的重量减轻在进行物料粉碎工作时也更加的节能。

[0038] 如图2和图4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述刀片本体110上设置有镂空孔140。所述镂空孔140的设置一方面可以减少研磨刀片10的重量,另一方面也便于气体流动。在实际使用中,所述研磨刀片10乃至研磨轮20可以使用于蜂巢磨中进入粉碎腔的物料有可能是潮湿的,而潮湿的物料粉碎效率低,研磨效果也有待提高,那么在刀片本体110上设置镂空孔140方便粉碎腔内的气体流动,以对潮湿物料起到一定的加速风干的效果。具体的,所述镂空孔140为方形孔或者圆形孔,甚至是其它形状的孔位均可。在某些其他的实施例中,所述的镂空孔140可以为多个,且均匀分布在所述刀片本体110上,结构规则美观,便于加工。

[0039] 请参阅图1至图3,作为本实用新型的一种优选实施例,所述刀片本体110呈矩形结构。刀片本体110设置成矩形结构,刀片本体110的结构更加的规则,比较方便实际加工。矩形的刀片本体110也比较方便其与研磨轮20的上轮面以及下轮面之间的固定。优选的,所述限位安装部120与刀片本体110一端的边缘相齐平。在实际使用中,将研磨刀片10安装在研磨轮20上的时候,研磨刀片10的一端会伸出到上下轮面外部,设置有限位安装部120的一端则位于上下轮面内,而刀片本体110上限位安装部120朝向研磨轮20内部的部分则是没有实际作用的,因此将限位安装部120与刀片本体110一端的边缘相齐平,以保证刀片本体110的最大利用程度,同时减少研磨刀片10的耗材,减少其重量。优选的实施例中,所述限位安装部与刀片本体110一体成型。所述一体成型是指限位安装部与刀片本体110之间不做切

割,作为同一个整体存在,采用这种结构设置方式,限位安装部与刀片本体110之间连接更为牢固。具体的,所述的研磨刀片10整体可以采用线切割的加工方式,将板材完整的切割出本实用新型所述研磨刀片10的结构。

[0040] 如图4所示的实施例中,所述矩形凸起的宽度与上轮板220、下轮板230 的厚度相同。采用以上结构,在研磨刀片10安装在上轮板220与下轮板230 之间后,矩形凸起的顶端与上下轮板230的板面相齐平,能够防止粉尘在连接处发生堆积。

[0041] 请参阅图3和图4,发明人还提供了一种研磨轮,研磨轮20是粉碎机设备的重要部件之一,其安装在粉碎腔内,通过电机带动旋转,在高速旋转过程中对物料进行研磨。具体的,所述研磨轮20包括轴套210、上轮板220、下轮板230和研磨刀片10,所述上轮板220和下轮板230均套设于轴套210 上,所述研磨刀片10为上述的研磨刀片10,所述上轮板220和下轮板230的边缘处沿圆周方向开设有多个相对设置的卡口240,所述研磨刀片10两侧的限位安装部120伸入卡口240中,将研磨刀片10固定于上轮板220和下轮板 230之间。所述的研磨轮20安装了上述的多个研磨刀片10,可以大大减轻研磨轮20的重量,而且研磨刀片10在安装时直接将矩形凸起置于卡口240中,然后对上下轮板230进行锁固即可,大大简化的研磨刀片10的安装过程,安装效率更高。如图5所示,在具体的实施例中,粉碎机构30的旋转主轴310 上可以上下套接多个研磨轮20,以对物料进行超细研磨。

[0042] 请参阅图3,作为本实用新型的一种优选实施例,所述上轮板220和下轮板230上开设有多个相对的贯穿孔250,所述贯穿孔250均匀的分布于上轮板 220和下轮板230上。所述贯穿孔250的设置可以大大减轻研磨轮20的重量,并且提高研磨轮20的通风性能,在需要对物料进行烘干时,烘干效率高、效果好。

[0043] 需要说明的是,尽管在本文中已经对上述各实施例进行了描述,但并非因此限制本实用新型的专利保护范围。因此,基于本实用新型的创新理念,对本文所述实施例进行的变更和修改,或利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,直接或间接地将以上技术方案运用在其他相关的技术领域,均包括在本实用新型专利的保护范围之内。

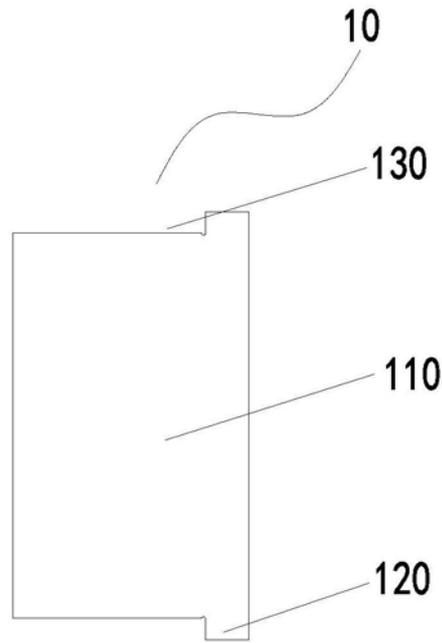


图1

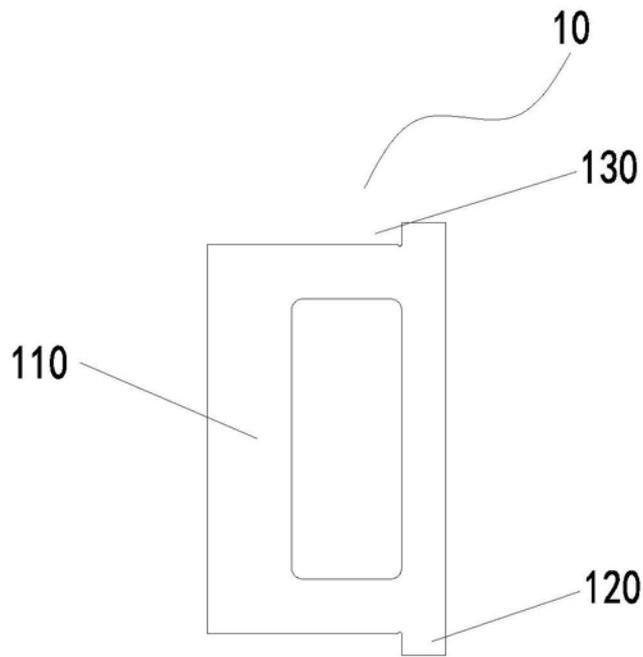


图2

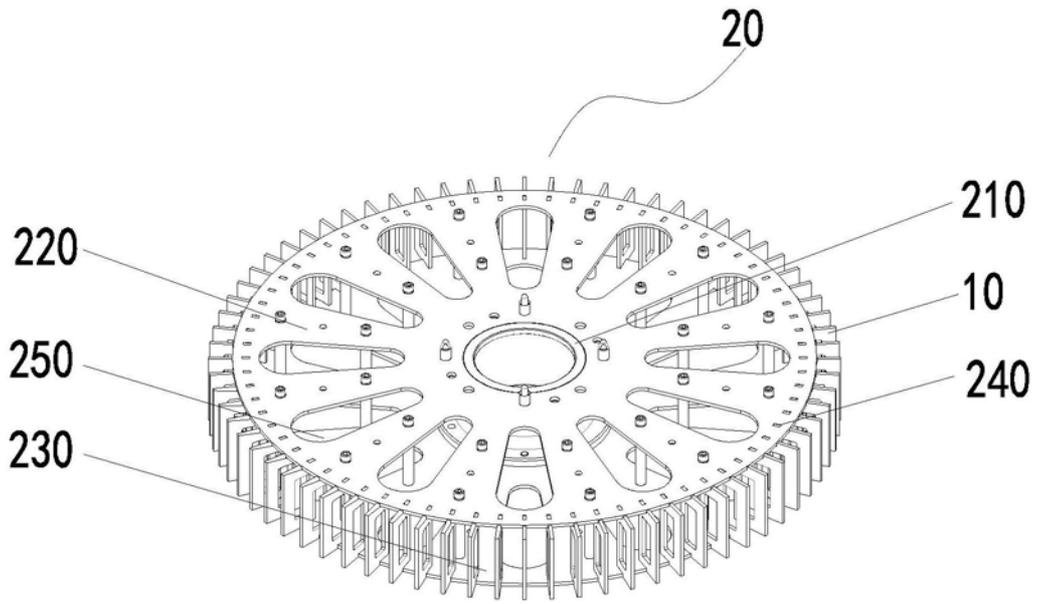


图3

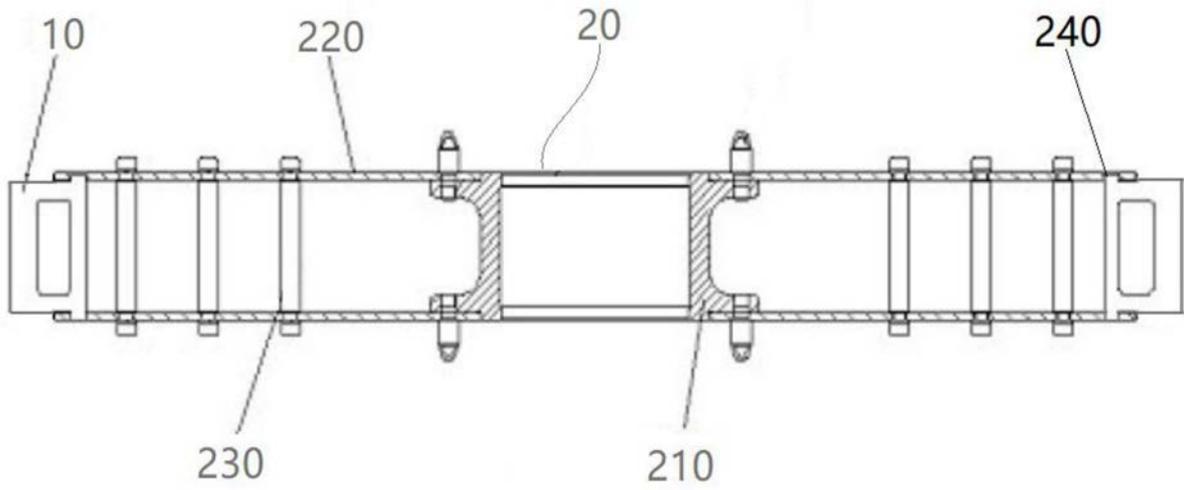


图4

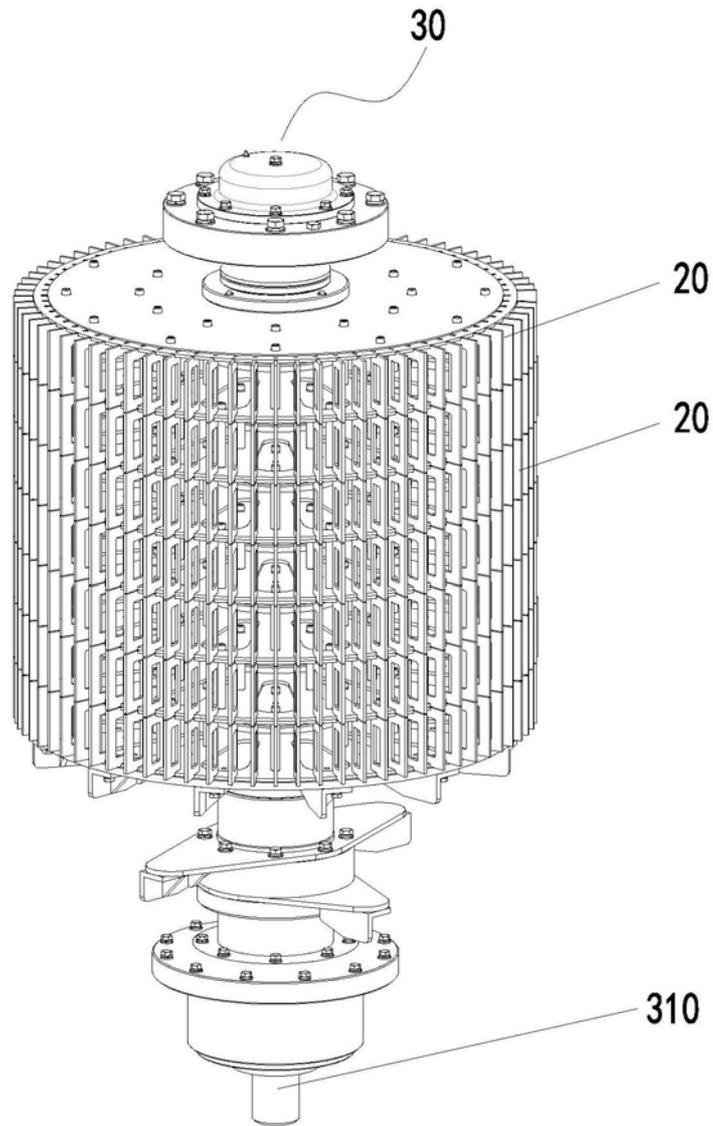


图5