(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222644864 U
(45)授权公告日 2025.03.21

(21)申请号 202421653061.3

(22)申请日 2024.07.12

(73)专利权人 泉州市旭鸿晟竹木制品有限公司
地址 362500 福建省泉州市德化县雷峰镇雷峰村官林洋埔头47号

(72)发明人 方家典 张嘉贝 方一亭

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务所(普通合伙) 35231
专利代理师 郑浩

(51)Int.Cl.
B27C 7/00(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)
B27L 11/00(2006.01)

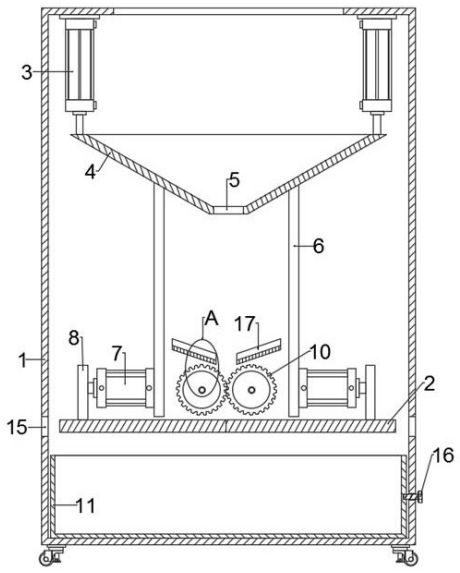
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有排屑装置的木工加工车床

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有排屑装置的木工加工车床,涉及木工加工技术领域,包括排屑箱和两个压实板,每个所述转杆的杆壁均固定套接有粉碎辊,两个所述压实板均与收料盒相匹配。本实用新型通过设置的两个压实板和两个粉碎辊,将木屑排入排屑箱内部,木屑经出料斗排入两个粉碎辊之间,两个气缸推动两个压实板相远离,驱动两个粉碎辊反向转动,两个粉碎辊能够将木屑粉碎,缩小了木屑的占用面积,提高了收料盒的集屑量,将两个气缸和两个压实板进行复位,启动两个电动推杆推动出料斗、两个连接板、气缸和两个压实板向下压紧粉碎后的木屑,从而能够将木屑压紧,进一步缩小了木屑的占用面积,进一步提高了收料盒的集屑量。



CN 222644864 U

1.一种具有排屑装置的木工加工车床,包括排屑箱(1)和两个压实板(2),其特征在于,所述排屑箱(1)的上方侧壁开设有进料口,所述排屑箱(1)上方内壁固定设置有两个电动推杆(3),两个所述电动推杆(3)的输出轴共同固定设置有出料斗(4),所述出料斗(4)的底部侧壁开设有出料口(5),所述出料斗(4)的底部固定设置有两个连接板(6),每个所述连接板(6)的侧壁均固定设置有气缸(7),每个所述气缸(7)的输出轴均固定设置有推板(8),两个所述压实板(2)分别与对应的推板(8)固定连接,所述排屑箱(1)的内壁转动设置有两个转杆(9),每个所述转杆(9)的杆壁均固定套接有粉碎辊(10),两个所述粉碎辊(10)之间相啮合,所述排屑箱(1)的底部内壁放置有收料盒(11),两个所述粉碎辊(10)均设置于收料盒(11)的正上方,两个所述压实板(2)均与收料盒(11)相匹配,所述排屑箱(1)的背面设置有驱动机构,每个所述转杆(9)均与驱动机构相匹配。

2.根据权利要求1所述的一种具有排屑装置的木工加工车床,其特征在于,所述驱动机构包括两个齿轮(12)、L形板(13)和电机(14),两个所述转杆(9)的一端均贯穿排屑箱(1)并固定套接于对应齿轮(12)的内部,两个所述齿轮(12)之间啮合连接,所述L形板(13)固定设置于排屑箱(1)的背面,所述电机(14)固定设置于L形板(13)的侧壁,其中一个所述转杆(9)的一端贯穿L形板(13)并与电机(14)的输出轴固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有排屑装置的木工加工车床,其特征在于,所述排屑箱(1)的侧壁开设有两个条形口(15),每个所述压实板(2)均活动穿设于相邻条形口(15)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种具有排屑装置的木工加工车床,其特征在于,所述排屑箱(1)的一侧内部活动插接有定位螺杆(16),所述收料盒(11)的一侧侧壁开设有螺纹孔,所述定位螺杆(16)的一端螺纹套接于螺纹孔的内部。

5.根据权利要求1所述的一种具有排屑装置的木工加工车床,其特征在于,所述排屑箱(1)的内壁固定设置有两个U形限位板(17),每个所述U形限位板(17)均设置于出料口(5)的下方,每个所述U形限位板(17)均设置于对应粉碎辊(10)的上方。

6.根据权利要求1所述的一种具有排屑装置的木工加工车床,其特征在于,所述排屑箱(1)的背面铰接设置有门板(18),所述门板(18)的内部开设有安装口,所述安装口的内壁固定设置有观察窗(19)。

一种具有排屑装置的木工加工车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工加工技术领域,具体涉及一种具有排屑装置的木工加工车床。

背景技术

[0002] 木工车床是一种常用的木工机械,主要用于木材的加工,在木工行业中,木工车床是一种重要的木工机械,可以完成木材的切削、加工和精加工,但是对木材的锯、刨削、雕刻会存在大量木屑,进而需要使用到排屑装置。

[0003] 经检索,公开号为CN206465221U的具有排屑装置的木工加工车床,包括底座、位于底座上方的若干支架、安装在底座上的立柱、安装在立柱上的刀架、位于底座上方的排屑装置、设置在底座一端用于驱动排屑装置移动的驱动机构、设置在底座两端的集屑斗,所述排屑装置包括连接板、连接板底部两侧沿其长度方向设置的若干排毛刷、位于两侧毛刷之间的若干吸管。

[0004] 但是,现有的排屑装置的木工加工车床在使用时虽然能够将加工后的木屑排入集屑斗内部进行收集,但是大多加工后的木屑呈条状或块状,进而进入集屑斗内部会增大占用面积,并且条状或块状木屑之间存在一定空隙,进而会导致集屑斗的集屑量进一步降低。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有排屑装置的木工加工车床存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种具有排屑装置的木工加工车床,解决了大多加工后的木屑呈条状或块状,进而进入集屑斗内部会增大占用面积,并且条状或块状木屑之间存在一定空隙,进而会导致集屑斗的集屑量进一步降低的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种具有排屑装置的木工加工车床,包括排屑箱和两个压实板,所述排屑箱的上方侧壁开设有进料口,所述排屑箱上方内壁固定设置有两个电动推杆,两个所述电动推杆的输出轴共同固定设置有出料斗,所述出料斗的底部侧壁开设有出料口,所述出料斗的底部固定设置有两个连接板,每个所述连接板的侧壁均固定设置有气缸,每个所述气缸的输出轴均固定设置有推板,两个所述压实板分别与对应的推板固定连接,所述排屑箱的内壁转动设置有两个转杆,每个所述转杆的杆壁均固定套接有粉碎辊,两个所述粉碎辊之间相啮合,所述排屑箱的底部内壁放置有收料盒,两个所述粉碎辊均设置于收料盒的正上方,两个所述压实板均与收料盒相匹配,所述排屑箱的背面设置有驱动机构,每个所述转杆均与驱动机构相匹配。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括两个齿轮、L形板和电机,两个所述转杆的一端均贯穿排屑箱并固定套接于对应齿轮的内部,两个所述齿轮之间啮合连接,所述L形板固定设置于排屑箱的背面,所述电机固定设置于L形板的侧壁,其中一个所述转杆的一端贯穿L形板并与电机的输出轴固定连接。

[0010] 优选的,所述排屑箱的侧壁开设有两个条形口,每个所述压实板均活动穿设于相邻条形口的内部。

[0011] 优选的,所述排屑箱的一侧内部活动插接有定位螺杆,所述收料盒的一侧侧壁开设有螺纹孔,所述定位螺杆的一端螺纹套接于螺纹孔的内部。

[0012] 优选的,所述排屑箱的内壁固定设置有两个U形限位板,每个所述U形限位板均设置于出料口的下方,每个所述U形限位板均设置于对应粉碎辊的上方。

[0013] 优选的,所述排屑箱的背面铰接设置有门板,所述门板的内部开设有安装口,所述安装口的内壁固定设置有观察窗。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型,通过设置的两个压实板和两个粉碎辊,将木屑排入排屑箱内部,木屑经出料斗排入两个粉碎辊之间,两个气缸推动两个压实板相远离,驱动两个粉碎辊反向转动,两个粉碎辊能够将木屑粉碎,缩小了木屑的占用面积,提高了收料盒的集屑量,将两个气缸和两个压实板进行复位,启动两个电动推杆推动出料斗、两个连接板、气缸和两个压实板向下压紧粉碎后的木屑,从而能够将木屑压紧,进一步缩小了木屑的占用面积,进一步提高了收料盒的集屑量。

[0016] 2、本实用新型,通过设置的驱动机构,驱动机构包括两个齿轮、L形板和电机,启动电机驱动对应的转杆进行转动,其中一个转杆转动能够带动杆壁的齿轮进行转动,从而实现了另一个齿轮和另一个转杆的顺利转动,从而实现了两个转杆和两个粉碎辊的反向转动,进而能够将木屑顺利粉碎。

[0017] 3、本实用新型,通过设置的U形限位板,两个U形限位板均设置于出料口的下方,两个U形限位板均设置于对应粉碎辊的上方,进而两个U形限位板能够将出料口排出的木屑进行限位,保证木屑能够顺利排入两个粉碎辊之间。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的图1的后视图;

[0021] 图3为本实用新型的图1的A部放大图;

[0022] 图4为本实用新型的图1的出料斗的立体图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、排屑箱;2、压实板;3、电动推杆;4、出料斗;5、出料口;6、连接板;7、气缸;8、推板;9、转杆;10、粉碎辊;11、收料盒;12、齿轮;13、L形板;14、电机;15、条形口;16、定位螺杆;17、U形限位板;18、门板;19、观察窗。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型实施例公开一种具有排屑装置的木工加工车床。

[0027] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种具有排屑装置的木工加工车床,包括排屑箱1和两个压实板2,排屑箱1的上方侧壁开设有进料口,排屑箱1上方内壁固定设置有两个电动推杆3,两个电动推杆3的输出轴共同固定设置有出料斗4,出料斗4的底部侧壁开设有出料口5,出料斗4的底部固定设置有两个连接板6,每个连接板6的侧壁均固定设置有气缸7,每个气缸7的输出轴均固定设置有推板8,两个压实板2分别与对应的推板8固定连接,排屑箱1的内壁转动设置有两个转杆9,每个转杆9的杆壁均固定套接有粉碎辊10,两个粉碎辊10之间相啮合,排屑箱1的底部内壁放置有收料盒11,两个粉碎辊10均设置于收料盒11的正上方,两个压实板2均与收料盒11相匹配,排屑箱1的背面设置有驱动机构,每个转杆9均与驱动机构相匹配,利用设置的两个压实板2和两个粉碎辊10,进而驱动两个粉碎辊10反向转动,两个粉碎辊10能够将木屑粉碎,缩小了木屑的占用面积,提高了收料盒11的集屑量,将两个气缸7和两个压实板2进行复位,启动两个电动推杆3推动出料斗4、两个连接板6、气缸7和两个压实板8向下压紧粉碎后的木屑,从而能够将木屑压紧,进一步缩小了木屑的占用面积,进一步提高了收料盒11的集屑量。

[0028] 为了实现了两个转杆9和两个粉碎辊10的反向转动,进而能够将木屑顺利粉碎,如图1-3所示,驱动机构包括两个齿轮12、L形板13和电机14,两个转杆9的一端均贯穿排屑箱1并固定套接于对应齿轮12的内部,两个齿轮12之间啮合连接,L形板13固定设置于排屑箱1的背面,电机14固定设置于L形板13的侧壁,其中一个转杆9的一端贯穿L形板13并与电机14的输出轴固定连接,利用设置的驱动机构,进而实现了两个转杆9和两个粉碎辊10的反向转动,进而能够将木屑顺利粉碎。

[0029] 而为了保证两个压实板2能够顺利穿设于排屑箱1的内部,如图1-2所示,排屑箱1的侧壁开设有两个条形口15,每个压实板2均活动穿设于相邻条形口15的内部,利用设置的条形口15,进而保证两个压实板2能够顺利穿设于排屑箱1的内部。

[0030] 而为了能够对收料盒11进行定位,防止收料盒11位置发生偏移,如图1-2所示,排屑箱1的一侧内部活动插接有定位螺杆16,收料盒11的一侧侧壁开设有螺纹孔,定位螺杆16的一端螺纹套接于螺纹孔的内部,利用设置的定位螺杆16,进而能够对收料盒11进行定位,防止收料盒11位置发生偏移。

[0031] 而为了保证两个U形限位板17能够将出料口5排出的木屑进行限位,保证木屑能够顺利排入两个粉碎辊10之间,如图1-3所示,排屑箱1的内壁固定设置有两个U形限位板17,每个U形限位板17均设置于出料口5的下方,每个U形限位板17均设置于对应粉碎辊10的上方,利用设置的U形限位板17,进而保证两个U形限位板17能够将出料口5排出的木屑进行限位,保证木屑能够顺利排入两个粉碎辊10之间。

[0032] 最后,为了能够方便将收料盒11取出,还方便使用者对收料盒11内部木屑的量进行观察,如图1-2所示,排屑箱1的背面铰接设置有门板18,门板18的内部开设有安装口,安装口的内壁固定设置有观察窗19,利用设置的门板18和观察窗19,进而能够方便将收料盒11取出,还方便使用者对收料盒11内部木屑的量进行观察。

[0033] 以上只通过说明的方式描了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对

本实用新型权利要求保护范围的限制。

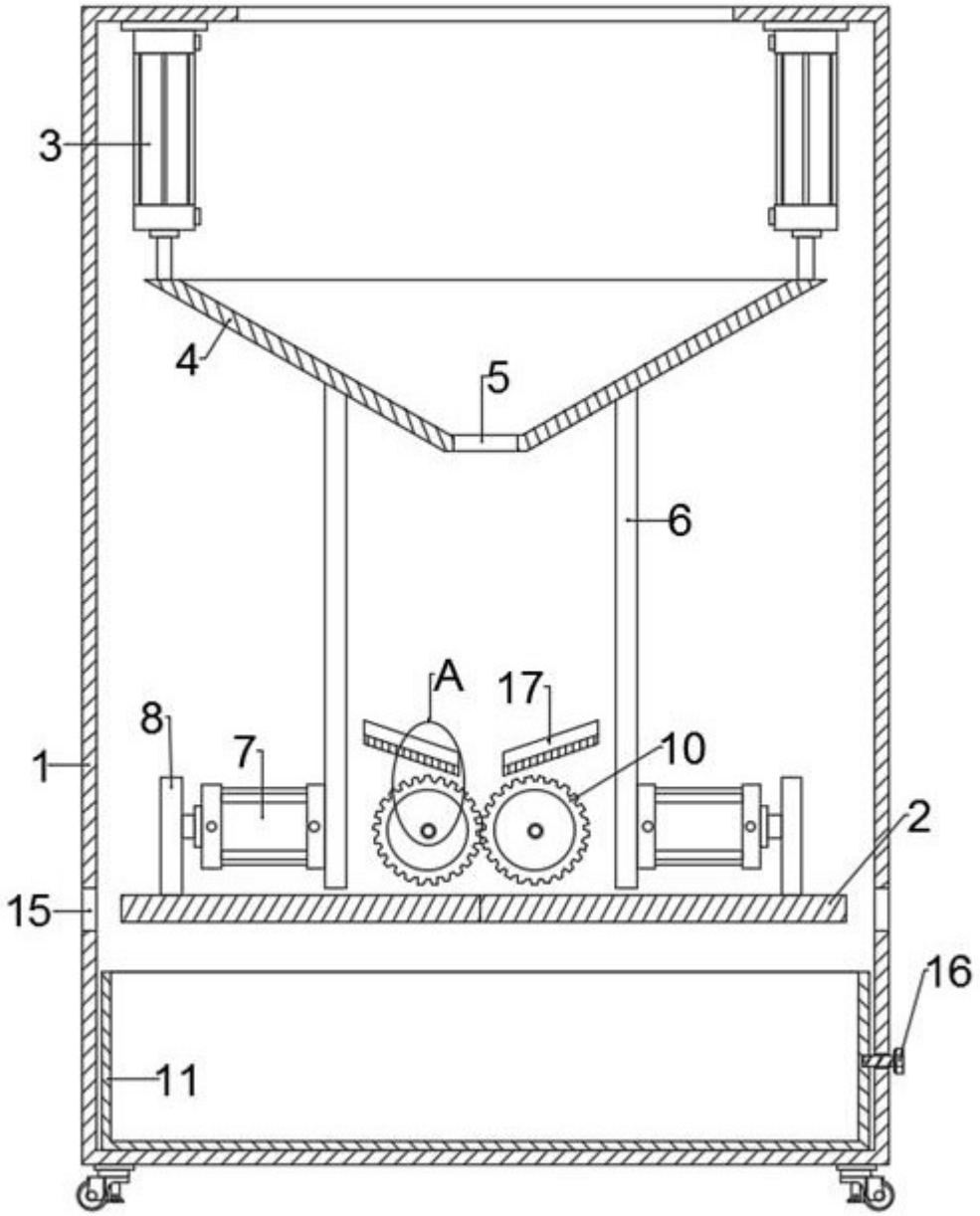


图1

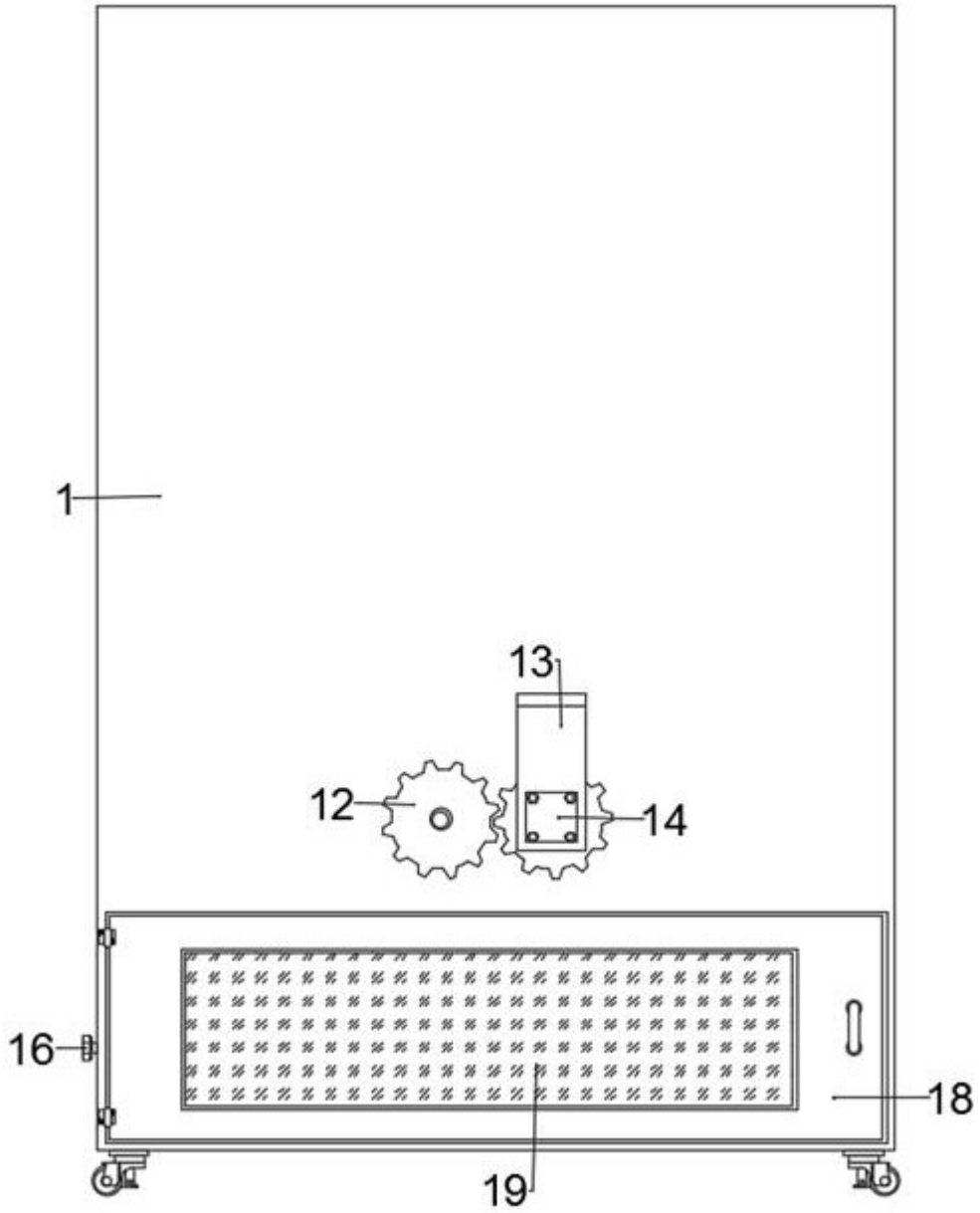


图2

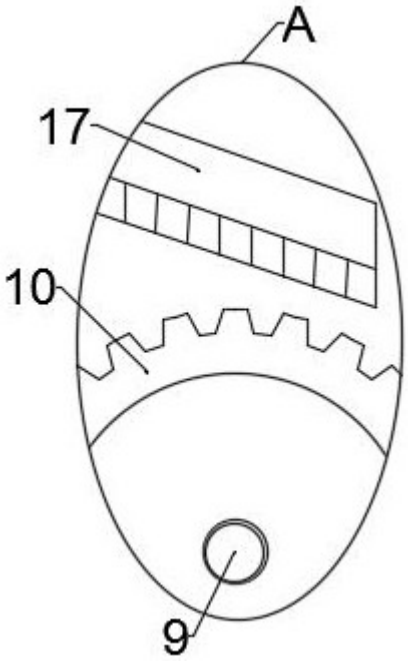


图3

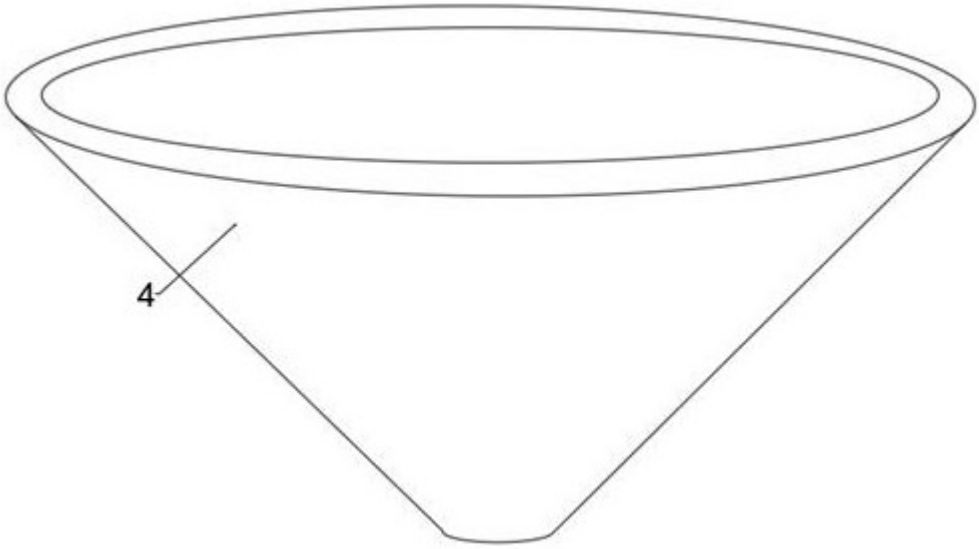


图4