



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213496807 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022039068.4

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 山东鑫亮工具有限公司

地址 276000 山东省临沂市临沭县经济开发
区金兴路南首

(72) 发明人 王乐亮

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

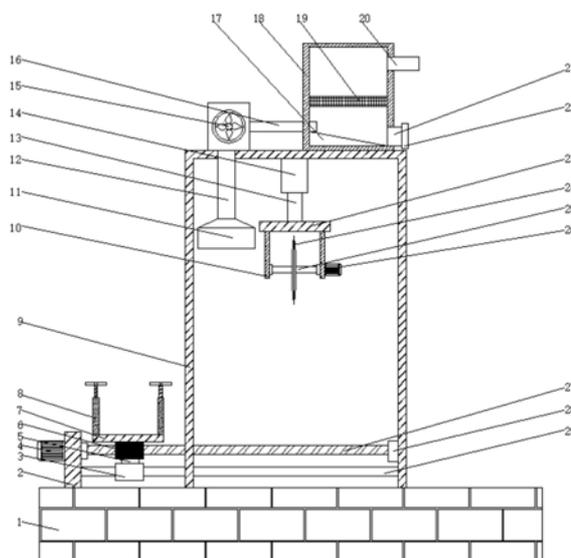
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钳工锤手柄生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钳工锤手柄生产用切割装置,包括底座、切割箱和集尘箱,所述切割箱固定安装在所述底座顶部的中间位置处,所述底座顶部的一侧固定安装有第一安装板,所述切割箱靠近所述第一安装板一侧的侧壁上开设有开口,所述切割箱内部一侧侧壁的下方和所述第一安装板一侧的侧壁上均设置有轴承,两个所述轴承之间活动安装有螺纹转杆,所述螺纹转杆上螺纹套接安装有内螺纹套,所述内螺纹套的顶部固定安装有活动板,所述活动板顶部的两侧均固定安装有固定板。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有可对工件快速的固定能够有效提高切割的效率和便于对切割时产生的粉尘碎屑进行收集的特点。



CN 213496807 U

1. 一种钳工锤手柄生产用切割装置,包括底座(1)、切割箱(9)和集尘箱(18),其特征在于:所述切割箱(9)固定安装在所述底座(1)顶部的中间位置处,所述底座(1)顶部的一侧固定安装有第一安装板(2),所述切割箱(9)靠近所述第一安装板(2)一侧的侧壁上开设有开口(30),所述切割箱(9)内部一侧侧壁的下方和所述第一安装板(2)一侧的侧壁上均设置有轴承(28),两个所述轴承(28)之间活动安装有螺纹转杆(27),所述螺纹转杆(27)上螺纹套接安装有内螺纹套(6),所述内螺纹套(6)的顶部固定安装有活动板(7),所述活动板(7)顶部的两侧均固定安装有固定板(8),所述集尘箱(18)固定安装在所述切割箱(9)顶部的一侧,所述切割箱(9)顶部的另一侧固定安装有风机(15),所述风机(15)的一侧设置有排尘管(16),所述风机(15)的底部设置有吸尘管(12),所述排尘管(16)的一端延伸至所述集尘箱(18)的内部,所述吸尘管(12)位于所述切割箱(9)的内部,所述吸尘管(12)的底端设置有吸尘头(11),所述切割箱(9)内侧顶部的中间位置处固定安装有气缸(14),所述气缸(14)的输出端设置有气动伸缩杆(13),所述气动伸缩杆(13)的底端固定安装有第二安装板(23),所述第二安装板(23)底部的两侧均固定安装有侧板(10),两块所述侧板(10)之间活动安装有转轴(25),所述转轴(25)上固定套接安装有切割刀盘(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种钳工锤手柄生产用切割装置,其特征在于:所述第一安装板(2)与所述切割箱(9)内部一侧的侧壁之间固定安装有限位杆(29),所述限位杆(29)位于所述螺纹转杆(27)的正下方,所述限位杆(29)上活动套接安装有限位套(3),所述限位套(3)位于内螺纹套(6)的正下方,所述限位套(3)与所述内螺纹套(6)之间设置有连接块(5),所述限位套(3)与所述内螺纹套(6)之间通过所述连接块(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钳工锤手柄生产用切割装置,其特征在于:所述第一安装板(2)一侧的侧壁上固定安装有第一电机(4),所述螺纹转杆(27)的一端与所述第一电机(4)的输出端固定连接,其中一块所述侧板(10)一侧的侧壁上固定安装有第二电机(26),所述转轴(25)的一端与所述第二电机(26)的输出端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钳工锤手柄生产用切割装置,其特征在于:两块所述固定板(8)的内部均开设有固定孔(31),所述固定孔(31)的顶部开设有螺纹通孔(32),所述螺纹通孔(32)的内部螺纹安装有紧固螺栓(33),所述紧固螺栓(33)的顶端设置有十字型转柄(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种钳工锤手柄生产用切割装置,其特征在于:所述集尘箱(18)的内部固定安装有防尘网(19),所述集尘箱(18)一侧的侧壁设置有出气管(20)和排污管(21),所述排污管(21)的一端活动安装有管盖(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种钳工锤手柄生产用切割装置,其特征在于:所述集尘箱(18)内部的底端设置有斜坡(17),所述斜坡(17)自上而下向所述排污管(21)的一端倾斜设置。

一种钳工锤手柄生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锤子生产加工技术领域，具体为一种钳工锤手柄生产用切割装置。

背景技术

[0002] 锤子是敲打物体使其移动或变形的工具。最常用来敲钉子，矫正或是将物件敲开。锤子有着各式各样的形式，常见的形式是一柄把手以及顶部，常见的锤子有木柄圆头锤、英式纤维柄圆头锤、美式纤维柄圆头锤、漂白柄美式圆头锤、羊角锤、钢管柄羊角锤、美式纤维柄羊角锤、英式圆锥羊角锤和钳工锤等。

[0003] 无论哪种锤子，都需要用到手柄，且根据实际使用需求，需要将原料切割成实际需要使用的长度，但是现有的大多数切割装置在进行切割时，切割的效率低，不能够对待切割件进行快速的固定，且切割时易产生碎屑，易漂浮在空气中，影响人们的身体健康，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种钳工锤手柄生产用切割装置解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钳工锤手柄生产用切割装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钳工锤手柄生产用切割装置，包括底座、切割箱和集尘箱，所述切割箱固定安装在所述底座顶部的中间位置处，所述底座顶部的一侧固定安装有第一安装板，所述切割箱靠近所述第一安装板一侧的侧壁上开设有开口，所述切割箱内部一侧侧壁的下方和所述第一安装板一侧的侧壁上均设置有轴承，两个所述轴承之间活动安装有螺纹转杆，所述螺纹转杆上螺纹套接安装有内螺纹套，所述内螺纹套的顶部固定安装有活动板，所述活动板顶部的两侧均固定安装有固定板，所述集尘箱固定安装在所述切割箱顶部的一侧，所述切割箱顶部的另一侧固定安装有风机，所述风机的一侧设置有排尘管，所述风机的底部设置有吸尘管，所述排尘管的一端延伸至所述集尘箱的内部，所述吸尘管位于所述切割箱的内部，所述吸尘管的底端设置有吸尘头，所述切割箱内侧顶部的中间位置处固定安装有气缸，所述气缸的输出端设置有气动伸缩杆，所述气动伸缩杆的底端固定安装有第二安装板，所述第二安装板底部的两侧均固定安装有侧板，两块所述侧板之间活动安装有转轴，所述转轴上固定套接安装有切割刀盘。

[0006] 优选的，所述第一安装板与所述切割箱内部一侧的侧壁之间固定安装有限位杆，所述限位杆位于所述螺纹转杆的正下方，所述限位杆上活动套接安装有限位套，所述限位套位于内螺纹套的正下方，所述限位套与所述内螺纹套之间设置有连接块，所述限位套与所述内螺纹套之间通过所述连接块固定连接。

[0007] 优选的，所述第一安装板一侧的侧壁上固定安装有第一电机，所述螺纹转杆的一端与所述第一电机的输出端固定连接，其中一块所述侧板一侧的侧壁上固定安装有第二电机，所述转轴的一端与所述第二电机的输出端固定连接。

[0008] 优选的,两块所述固定板的内部均开设有固定孔,所述固定孔的顶部开设有螺纹通孔,所述螺纹通孔的内部螺纹安装有紧固螺栓,所述紧固螺栓的顶端设置有十字型转柄。

[0009] 优选的,所述集尘箱的内部固定安装有防尘网,所述集尘箱一侧的侧壁设置有出气管和排污管,所述排污管的一端活动安装有管盖。

[0010] 优选的,所述集尘箱内部的底端设置有斜坡,所述斜坡自上而下向所述排污管的一端倾斜设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,使得需要进行切割成手柄的棒状物件通过两个固定孔贯穿两块固定板,再分别转动两个十字型转柄,使得两根紧固螺栓对棒状物件进行固定,进而使得本装置可快速的对需要进行切割的物件进行固定,再控制第一电机,使得第一电机带动螺纹转杆转动,进而使得螺纹转杆上的内螺纹套活动,且内螺纹套与限位套之间通过连接块固定连接,进而使得螺纹转杆转动时,内螺纹套不会随着螺纹转杆的转动而转动,只能在螺纹转杆上前后移动,进而可将待切割的物件移动至切割箱的内部,控制气缸,使得气动伸缩杆伸出,使得切割刀盘与待切割的物件接触,再控制第二电机,使得转轴带动切割刀盘转动,即可对物件进行切割,且切割过程中,控制风机,风机则会通过吸尘头将切割箱内部切割时产生的碎屑以及灰尘吸入集尘箱的内部,进而可有效的防止灰尘对周围的环境造成影响,进而影响操作人员的身体健康。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的侧视图;

[0014] 图3是本实用新型图2中A处的放大图。

[0015] 图中:1、底座;2、第一安装板;3、限位套;4、第一电机;5、连接块;6、内螺纹套;7、活动板;8、固定板;9、切割箱;10、侧板;11、吸尘头;12、吸尘管;13、气动伸缩杆;14、气缸;15、风机;16、排尘管;17、斜坡;18、集尘箱;19、防尘网;20、出气管;21、排污管;22、管盖;23、第二安装板;24、切割刀盘;25、转轴;26、第二电机;27、螺纹转杆;28、轴承;29、限位杆;30、开口;31、固定孔;32、螺纹通孔;33、紧固螺栓;34、十字型转柄。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种钳工锤手柄生产用切割装置技术方案,包括底座1、切割箱9和集尘箱18,切割箱9固定安装在底座1顶部的中间位置处,底座1顶部的一侧固定安装有第一安装板2,切割箱9靠近第一安装板2一侧的侧壁上开设有开口30,切割箱9内部一侧侧壁的下方和第一安装板2一侧的侧壁上均设置有轴承28,两个轴承28之间活动安装有螺纹转杆27,螺纹转杆27上螺纹套接安装有内螺纹套6,内螺纹套6的顶部固定安装有活动板7,活动板7顶部的两侧均固定安装有固定板8,集尘箱18固定安装在

切割箱9顶部的一侧,切割箱9顶部的另一侧固定安装有风机15,风机15的一侧设置有排尘管16,风机15的底部设置有吸尘管12,排尘管16的一端延伸至集尘箱18的内部,吸尘管12位于切割箱9的内部,吸尘管12的底端设置有吸尘头11,切割箱9内侧顶部的中间位置处固定安装有气缸14,气缸14的输出端设置有气动伸缩杆13,气动伸缩杆13的底端固定安装有第二安装板23,第二安装板23底部的两侧均固定安装有侧板10,两块侧板10之间活动安装有转轴25,转轴25上固定套接安装有切割刀盘24。

[0018] 优选的,第一安装板2与切割箱9内部一侧的侧壁之间固定安装有限位杆29,限位杆29位于螺纹转杆27的正下方,限位杆29上活动套接安装有限位套3,限位套3位于内螺纹套6的正下方,限位套3与内螺纹套6之间设置有连接块5,限位套3与内螺纹套6之间通过连接块5固定连接,使得螺纹转杆27转动时,内螺纹套6不会随着螺纹转杆27的转动而转动,只能在螺纹转杆27上前后移动,进而可将待切割的物件移动至切割箱9的内部。

[0019] 优选的,第一安装板2一侧的侧壁上固定安装有第一电机4,螺纹转杆27的一端与第一电机4的输出端固定连接,通过第一电机4便于驱动螺纹转杆27转动,其中一块侧板10一侧的侧壁上固定安装有第二电机26,转轴25的一端与第二电机26的输出端固定连接,通过第二电机26便于驱动转轴25转动。

[0020] 优选的,两块固定板8的内部均开设有固定孔31,固定孔31的顶部开设有螺纹通孔32,螺纹通孔32的内部螺纹安装有紧固螺栓33,紧固螺栓33的顶端设置有十字型转柄34,将需要进行切割成手柄的棒状物件通过两个固定孔31贯穿两块固定板8,再分别转动两个十字型转柄34,使得两根紧固螺栓33对棒状物件进行固定,进而使得本装置可快速的对需要进行切割的物件进行固定。

[0021] 优选的,集尘箱18的内部固定安装有防尘网19,集尘箱18一侧的侧壁设置有出气管20和排污管21,排污管21的一端活动安装有管盖22,使得本装置设计合理,防尘网19可将吸入集尘箱18内部空气中的碎屑以及杂质进行过滤,出气管20可将过滤后的空气排出,排污管21可将过滤后的碎屑以及粉尘排出。

[0022] 优选的,集尘箱18内部的底端设置有斜坡17,斜坡17自上而下向排污管21的一端倾斜设置,通过设置有斜坡17,可使得防尘网19过滤出的灰尘向排污管21的一端汇集,进而便于对灰尘以及碎屑进行清理。

[0023] 工作原理:使用前,先检查本装置各个结构的安全性,其中第一电机4、第二电机26、气缸14和风机15均为现有的电器元件,可根据实际使用需求对其选型安装使用,使得需要进行切割成手柄的棒状物件通过两个固定孔31贯穿两块固定板8,再分别转动两个十字型转柄34,使得两根紧固螺栓33对棒状物件进行固定,进而使得本装置可快速的对需要进行切割的物件进行固定,再控制第一电机4,使得第一电机4带动螺纹转杆27转动,进而使得螺纹转杆27上的内螺纹套6活动,且内螺纹套6与限位套3之间通过连接块5固定连接,进而使得螺纹转杆27转动时,内螺纹套6不会随着螺纹转杆27的转动而转动,只能在螺纹转杆27上前后移动,进而可将待切割的物件移动至切割箱9的内部,控制气缸14,使得气动伸缩杆13伸出,使得切割刀盘24与待切割的物件接触,再控制第二电机26,使得转轴25带动切割刀盘24转动,即可对物件进行切割,且切割过程中,控制风机15,风机15则会通过吸尘头11将切割箱9内部切割时产生的碎屑以及灰尘吸入集尘箱18的内部,进而可有效的防止灰尘对周围的环境造成影响,进而影响操作人员的身体健康。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0025] 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。

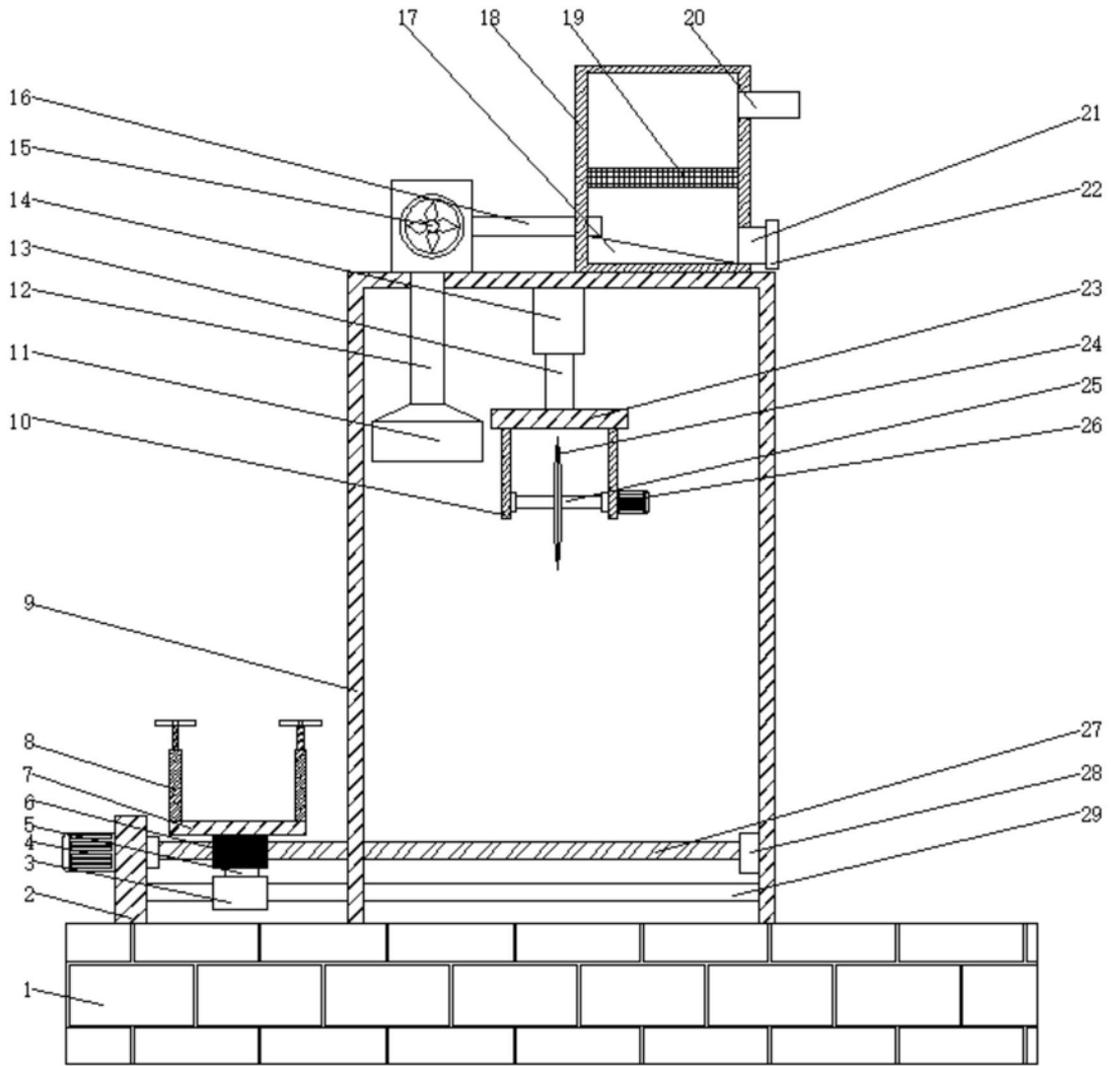


图1

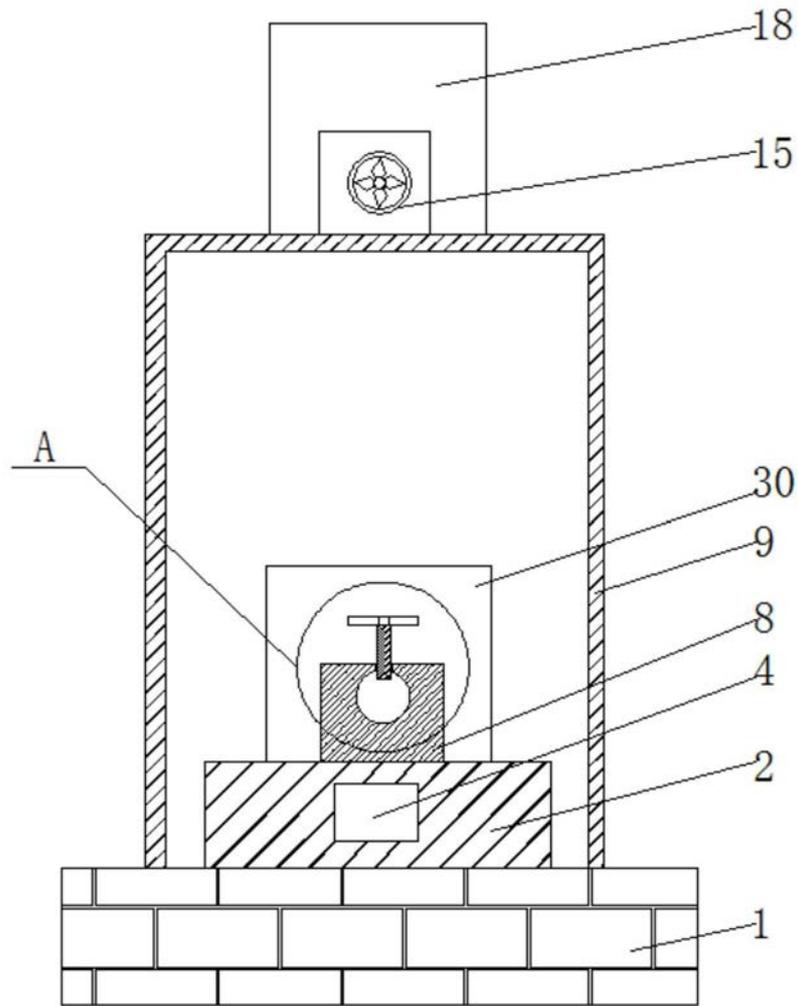


图2

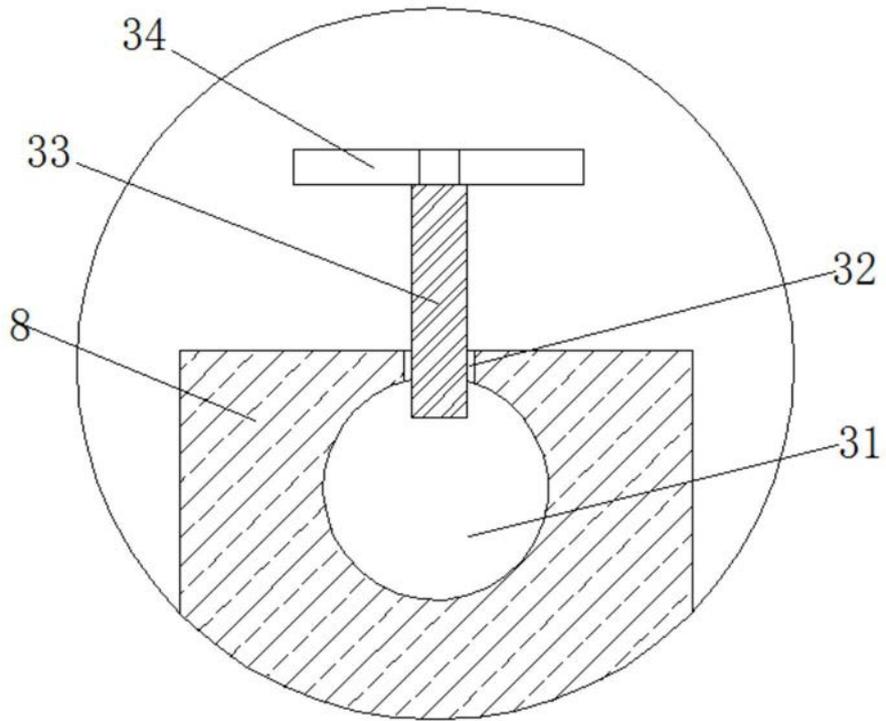


图3