



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222991442 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 17

(21) 申请号 202422163310.7

(22) 申请日 2024.09.04

(73) 专利权人 襄阳英才机电设备有限公司

地址 441004 湖北省襄阳市高新区新风路9
号思锐孚公司院内

(72) 发明人 祝玉兵

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 王丰强

(51) Int. Cl.

E06C 1/39 (2006.01)

E04G 27/00 (2006.01)

E06C 7/16 (2006.01)

E06C 7/08 (2006.01)

E06C 7/18 (2006.01)

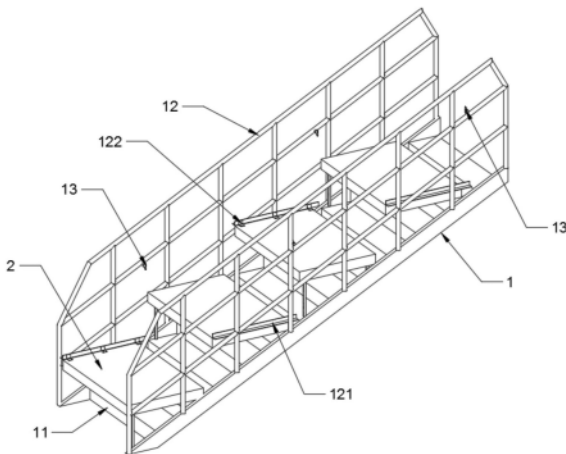
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可增加装配工位的斜梯

(57) 摘要

本实用新型涉及斜梯技术领域,尤其涉及一种可增加装配工位的斜梯,包括:梯体、工作架;梯体包括:踏板;踏板的数量为若干个;工作架与梯体相连接;工作架设置在踏板远离地面一侧;每个工作架的长度为多个踏板的长度之和;工作架沿踏板一端向另一端设置。现有的斜梯主要是供人行走的,其板面会根据人脚的长度设计,其板面较小,在需要对斜梯附近的墙壁、设备等进行加工时,一些工具难以放置,导致加工比较麻烦,且在这类板面较小的平面上施工容易踏空导致人体失衡而引发安全事故。相较于现有技术,本实用新型设置了与斜梯相对应的工作架,该工作架的平台较长,使得工作人员在站立或是放置物品时都比较方便,有利于工作时的方便与安全。



1. 一种可增加装配工位的斜梯,其特征在于:包括:梯体(1)、工作架(2);
所述梯体(1)包括:踏板(11);
所述踏板(11)的数量为若干个;
所述工作架(2)与所述梯体(1)相连接;
所述工作架(2)设置在所述踏板(11)远离地面一侧;
每个所述工作架(2)的长度为多个所述踏板(11)的长度之和;
所述工作架(2)沿所述踏板(11)一端向另一端设置。
2. 如权利要求1所述的一种可增加装配工位的斜梯,其特征在于:
所述工作架(2)包括:平台(21)、围板(22)、耳座(23)、卡箍(25);
所述围板(22)设置在所述平台(21)靠近所述踏板(11)一侧;
所述耳座(23)设置在所述围板(22)内侧;
所述耳座(23)的数量为两个;
所述卡箍(25)设置在所述围板(22)内侧。
3. 如权利要求2所述的一种可增加装配工位的斜梯,其特征在于:
所述工作架(2)还包括:支撑杆(24);
所述支撑杆(24)包括:长杆(241)、短杆(242)、连接杆(243);
所述长杆(241)伸入到一个所述耳座(23)内,所述短杆(242)伸入到另一个所述耳座(23)内;
所述连接杆(243)一端与所述长杆(241)相连接,另一端与所述短杆(242)相连接。
4. 如权利要求3所述的一种可增加装配工位的斜梯,其特征在于:
所述耳座(23)开有插口(231);
所述支撑杆(24)上开有插孔;
所述插口(231)与所述插孔相对应;
所述工作架(2)配有与所述插孔(244)相对应的插杆(26);
所述卡箍(25)与所述连接杆(243)相对应。
5. 如权利要求1所述的一种可增加装配工位的斜梯,其特征在于:
所述梯体(1)还包括:护栏(12);
所述护栏(12)设置在所述踏板(11)两侧;
所述护栏(12)上设有连接板(121);
所述连接板(121)在两侧所述护栏(12)上均有设置;
所述护栏(12)在所述连接板(121)上设有合页(122);
所述工作架(2)与所述合页(122)相连接。
6. 如权利要求5所述的一种可增加装配工位的斜梯,其特征在于:
所述梯体(1)还包括:固定架(13);
所述固定架(13)设置在所述护栏(12)上;
所述固定架(13)的数量为若干个;
所述固定架(13)设置在所述工作架(2)一侧。
7. 如权利要求6所述的一种可增加装配工位的斜梯,其特征在于:
所述固定架(13)包括:固定杆(131)、转动环(132)、限位杆(133);

所述固定杆(131)设置在所述护栏(12)上；
所述转动环(132)套设在所述固定杆(131)上远离所述护栏(12)一端；
所述转动环(132)可相对于所述固定杆(131)转动；
所述限位杆(133)与所述转动环(132)相连接。

一种可增加装配工位的斜梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及斜梯技术领域,尤其涉及一种可增加装配工位的斜梯。

背景技术

[0002] 斜梯是一种与水平面成倾斜角安装的梯子,广泛应用于各种需要在高度有限的空间中作业或维护的场景,如房屋内部、隧道、水井、矿井等。在使用斜梯时,需要确保其稳定性和承重能力,以避免疏忽或者操作不当而发生安全事故。

[0003] 现有的斜梯工人踩踏的部分为多个踏步板,每个逐渐提升高度,由于踏步板是供人行走的,其板面会根据人脚的长度设计,在需要对斜梯附近的墙壁、设备等进行加工时,由于踏步板的板面较小,一些工具难以放置,导致加工比较麻烦,且在这类板面较小的平面上施工容易踏空导致人体失衡而引发安全事故。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的技术问题,本实用新型提供了一种可增加装配工位的斜梯。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了以下的技术方案:

[0006] 一种可增加装配工位的斜梯,包括:梯体、工作架;梯体包括:踏板;踏板的数量为若干个;工作架与梯体相连接;工作架设置在踏板远离地面一侧;每个工作架的长度为多个踏板的长度之和;工作架沿踏板一端向另一端设置。

[0007] 工作架包括:平台、围板、耳座、卡箍;围板设置在平台靠近踏板一侧;耳座设置在围板内侧;耳座的数量为两个;卡箍设置在围板内侧。

[0008] 工作架还包括:支撑杆;支撑杆包括:长杆、短杆、连接杆;长杆伸入到一个耳座内,短杆伸入到另一个耳座内;连接杆一端与长杆相连接,另一端与短杆相连接。

[0009] 耳座开有插口;支撑杆上开有插孔;插口与插孔相对应;工作架配有与插孔相对应的插杆;卡箍与连接杆相对应。

[0010] 梯体还包括:护栏;护栏设置在踏板两侧;护栏上设有连接板;连接板在两侧护栏上均有设置;护栏在连接板上设有合页;工作架与合页相连接。

[0011] 梯体还包括:固定架;固定架设置在护栏上;固定架的数量为若干个;固定架设置在工作架一侧。

[0012] 固定架包括:固定杆、转动环、限位杆;固定杆设置在护栏上;转动环套设在固定杆上远离护栏一端;转动环可相对于固定杆转动;限位杆与转动环相连接。

附图说明

[0013] 图1:本实用新型工作架使用时的结构示意图;

[0014] 图2:本实用新型工作架不使用时的结构示意图;

[0015] 图3:工作架的结构示意图;

[0016] 图4:图3中A部分的结构图;

[0017] 图5:固定架的结构示意图。

[0018] 图中:1、梯体;11、踏板;12、护栏;121、连接板;122、合页;13、固定架;131、固定杆;132、转动环;133、限位杆;2、工作架;21、平台;22、围板;23、耳座;231、插口;24、支撑杆;241、长杆;242、短杆;243、连接杆;25、卡箍;26、插杆。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 根据图1-5,本实用新型提供了一种可增加装配工位的斜梯,包括:梯体1、工作架2。

[0021] 梯体1包括:踏板11。踏板11的数量为若干个。工作架2与梯体1相连接。工作架2设置在踏板11远离地面一侧。每个工作架2的长度为多个踏板11的长度之和。工作架2的长度指:从踏板11一端向另一端方向的水平距离,踏板11的长度也为相同方向的水平距离。工作架2沿踏板11一端向另一端设置。工作架2包括:平台21、围板22、耳座23。围板22设置在平台21靠近踏板11一侧。耳座23设置在围板22内侧。耳座23的数量为两个。工作架2还包括:支撑杆24。支撑杆24包括:长杆241、短杆242、连接杆243。长杆241伸入到一个耳座23内,短杆242伸入到另一个耳座23内。连接杆243一端与长杆241相连接,另一端与短杆242相连接。耳座23开有插口231。支撑杆24上开有插孔。插口231与插孔相对应。工作架2配有与插孔相对应的插杆26。每个耳座23上均有两个插口231,插孔、插杆26的数量与插口231均相同。梯体1还包括:护栏12。护栏12设置在踏板11两侧。护栏12上设有连接板121。连接板121在护栏12两侧均有设置。护栏12在连接板121上设有合页122。工作架2与合页122相连接。工作架2在护栏12两侧均有设置。

[0022] 在工作架2装配时,其中一个插杆26从插口231伸入到插孔内,使得支撑杆24可绕插杆26转动(为方便说明,以下将该插杆26命名为插杆26A),在需要放置工作架2时,让支撑杆24绕插杆26A在耳座23内转动,使得支撑杆24与平台21保持相垂直的状态,此时将另一个插杆26插入从另一个插口231伸入另一个到插孔内(为方便说明,以下将该插杆26命名为插杆26B),通过两个插杆26,使得支撑杆24与平台21保持以互相垂直的状态相固定,再翻转平台21,使得工作架2通过合页122向踏板11转动,并使得支撑杆24搭在踏板11上,由于工作架2的长度为多个踏板11长度之和,工作架2的两侧处于不同踏板11的远离地面一侧,而支撑杆24设有长杆241和短杆242,使得长杆241搭在较低的踏板11上,短杆242搭在较高的踏板11上,此时将支撑杆24与耳座23相固定,使得工作架2一端通过合页122固定在护栏12上,另一端通过支撑杆24搭在踏板11上保持固定,使得工作架2能起到支撑作用。由于工作架2的平台21范围较大,无论是人站立还是放置物品都比较方便,使得在此处位置进行施工时较为方便安全。且工作架2沿踏板11一端向另一端设置,使得在斜梯各处都能较方便工作。长杆241和短杆242通过连接杆243相连,使得转动这三个结构中的任意一个,即可带动其他两个结构转动,较为方便。除此之外,工作架2在护栏12两侧均有设置,使得每边护栏12都能支撑工作架2,充分利用了空间且防止一边护栏12承受过大压力。在需要对支撑杆24一些结构检查时,可拔出插杆26,方便进行检修。

[0023] 工作架2还包括:卡箍25。卡箍25设置在围板22内侧。卡箍25与连接杆243相对应。

梯体1还包括:固定架13。固定架13设置在护栏12上。固定架13的数量为若干个。固定架13设置在工作架2一侧。固定架13包括:固定杆131、转动环132、限位杆133。固定杆131设置在护栏12上。转动环132套设在固定杆131上远离护栏12一端。转动环132可相对于固定杆131转动。限位杆133与转动环132相连接。限位杆133为类似三角形的结构。

[0024] 当不需要使用工作架2时,通过合页122转动平台21,使得工作架2向护栏12靠近,最终贴在护栏12上,拔出插杆26B,解除支撑杆24与耳座23的固定,并转动支撑杆24,使得连接杆243向卡箍25转动,最终使得连接杆243进入到卡箍25内被卡住,此时支撑杆24与平台21相平行。固定架13的限位杆133为三角形的杆,未固定工作架2时,限位杆133为竖直状态,当需要固定工作架2时,旋转转动环132,带动限位杆133绕固定杆131转动,使得限位杆133变位水平状态,使得限位杆133与工作架2的围板22相抵触,使得工作架2被固定在护栏12上。

[0025] 在工作架2不使用时,贴在护栏12上,人在踏板11上行走时,手部会发生摆动,行走时可能会不小心接触到工作架2。通过设置有围板22,使得人在接触支撑杆24之前会较容易接触到围板22而被抵触,防止不小心接触到支撑杆24等结构的突起部分而造成刮蹭以致受伤。通过卡箍25将支撑杆24固定在围板22内,使得工作架2在不使用时,占用的空间缩小,防止在踏板11上行走时不方便。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0027] 本实用新型在使用前,工作架2被固定在护栏12上,在需要使用时,转动固定架13的限位杆133绕固定杆131转动,使得固定杆131不再卡住工作架2,同时转动支撑杆24的连接杆243,以使将连接杆243从卡箍25中取出,且连接杆243带动长杆241和短杆242转动,使得支撑杆24绕插杆26A在耳座23的插口231转动,最终使得长杆241、短杆242与平台21处于相垂直的状态,此时插入插杆26B,使得插杆26B插入到对应的插口231和插孔内,以使支撑杆24与耳座23相固定,通过合页122使平台21转动,带动工作架2向踏板11转动,最终使得支撑杆24搭在踏板11上,此时即可在工作架2上进行工作。在使用完毕后,转动平台21,使得工作架2向护栏12转动并与护栏贴合,再转动限位杆133,使得限位杆133抵触围板22而卡住工作架2,同时拔出插杆26B,解除支撑杆24与耳座23的固定,转动连接杆243,使得连接杆243向卡箍转动,并放入到卡箍25内固定。

[0028] 综上所述,本实用新型通过设置了与斜梯相对应的工作架,该工作架的平台较长,使得工作人员在站立或是放置物品时都比较方便,有利于工作时的方便与安全。

[0029] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

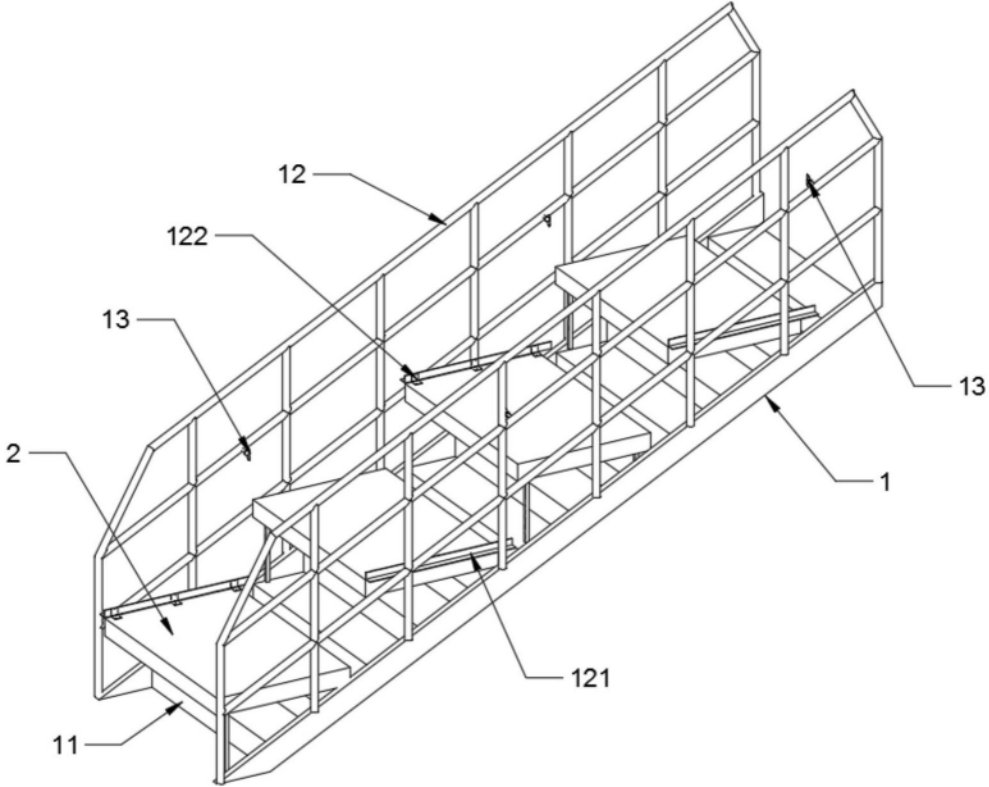


图1

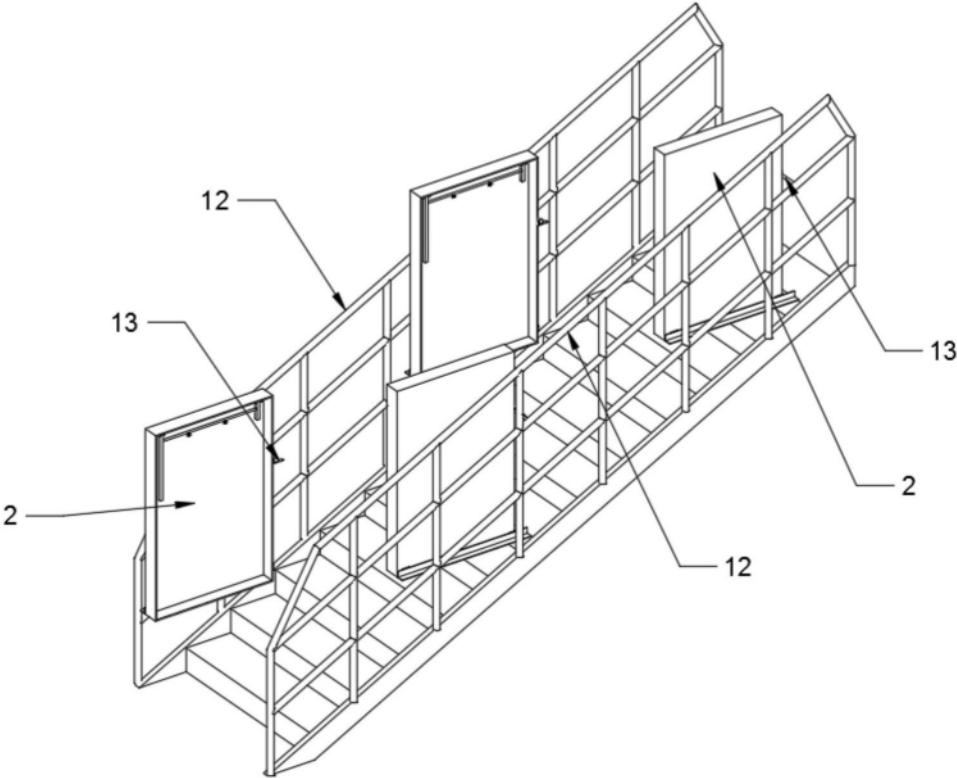


图2

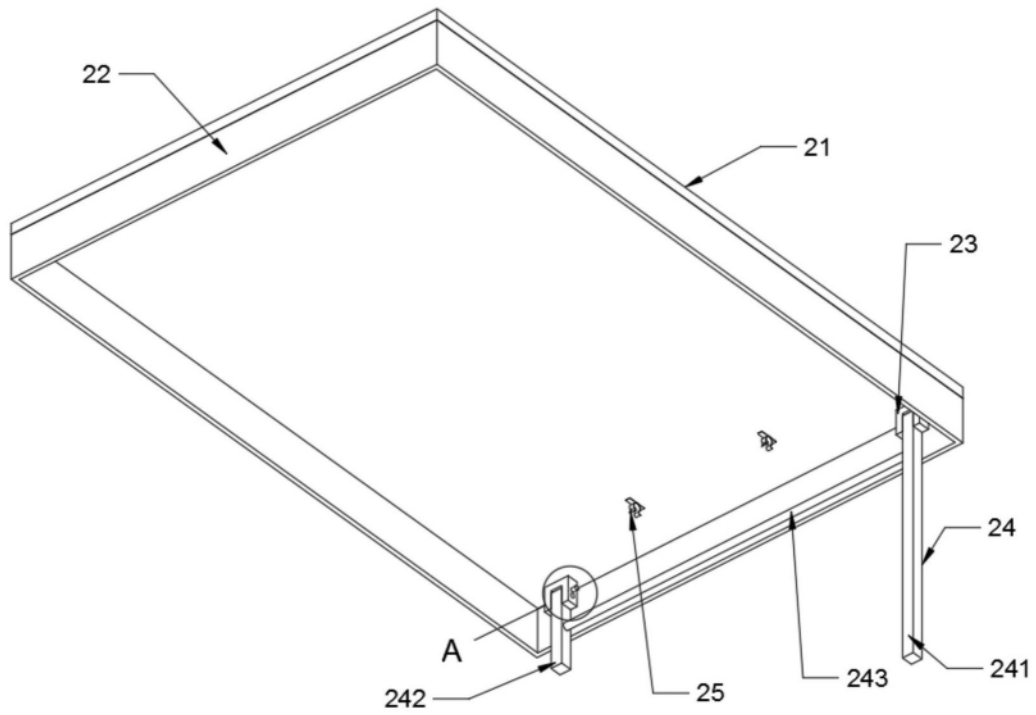


图3

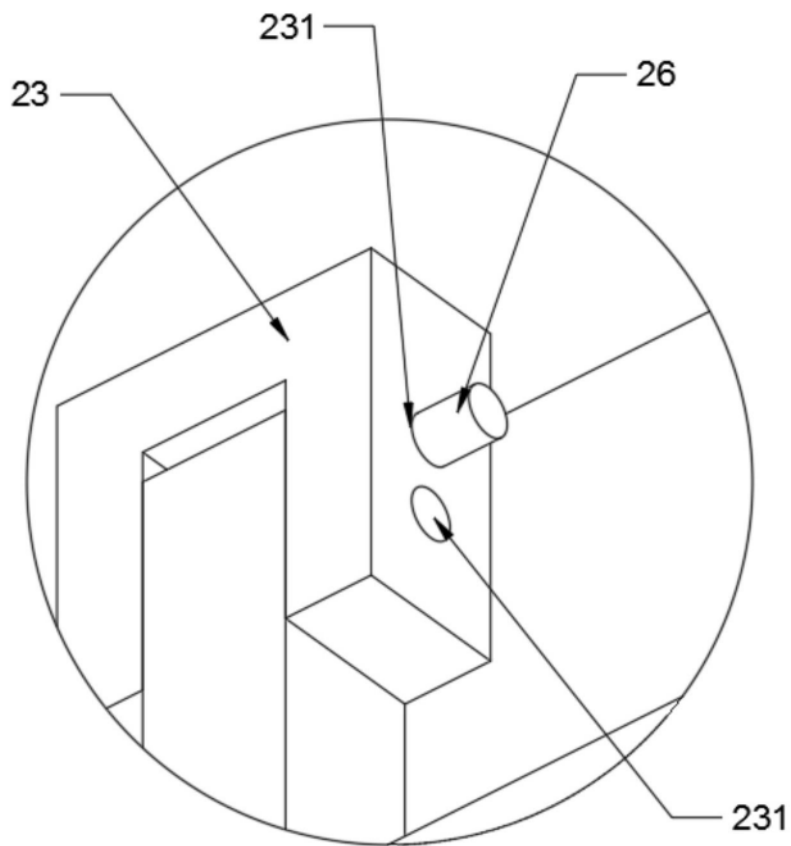


图4

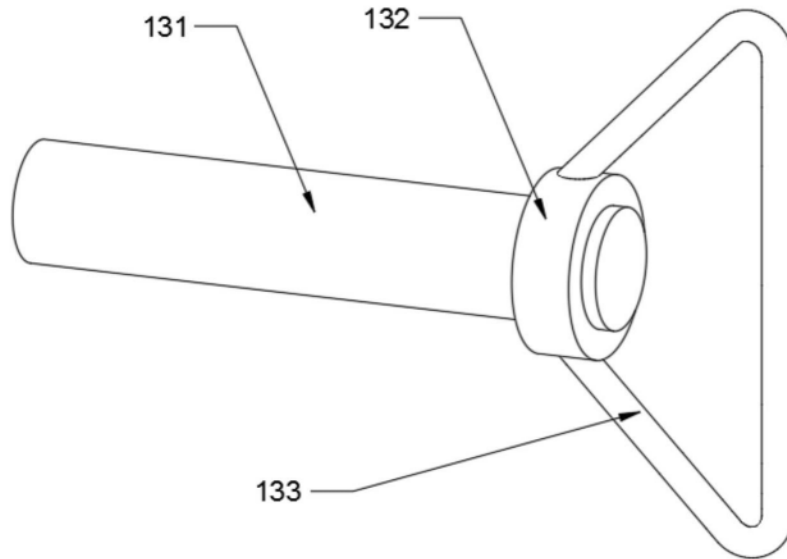


图5