(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218640418 U
(45)授权公告日 2023.03.17

(21)申请号 202223090645.8

(22)申请日 2022.11.21

(73)专利权人 寻乌县天源包装有限公司
地址 342200 江西省赣州市寻乌县文峰乡石排工业园区

(72)发明人 曾英明 冯福洲

(74)专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务所(普通合伙) 34255
专利代理师 黄孟孟

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B26D 7/18(2006.01)

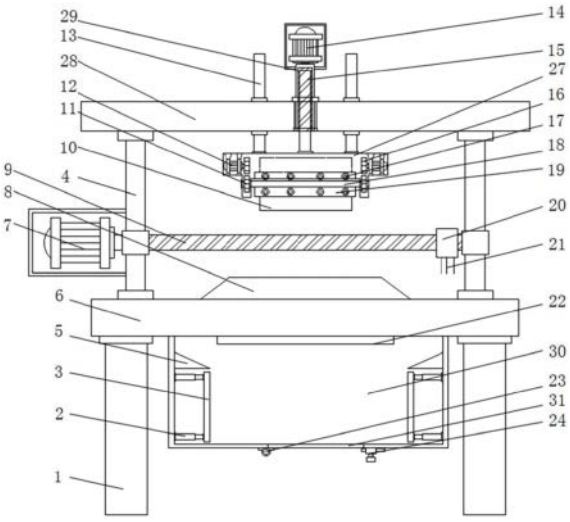
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清理废纸屑的纸箱模切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，包括驱动电机、顶板、模切刀，所述驱动电机固定连接在顶板表面，且驱动电机一端固定连接有套筒，所述套筒内套接有第二螺纹杆，且第二螺纹杆一端固定连接在第二固定块。本实用新型，通过电机带动螺纹杆进行旋转，螺纹杆带动固定块进行移动，在移动的过程中通过固定块连接第二连接杆与第二连接杆底部表面连接的毛刷对工作台进行清理，通过使用毛刷对工作台进行来回清理，从而达到更好的清理的效果，这是通过第二电机带动第二齿轮旋转，第二齿轮旋转时带动齿轮，齿轮带动连接轴，通过带动连接轴将固定在连接轴的表面的模切刀进行旋转更换。



CN 218640418 U

1.一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，包括驱动电机(14)、顶板(28)、模切刀(10)，其特征在于，所述驱动电机(14)固定连接在顶板(28)表面，且驱动电机(14)一端固定连接有套筒(29)，所述套筒(29)内套接有第二螺纹杆(15)，且第二螺纹杆(15)一端固定连接在第二固定块(27)，所述第二固定块(27)内部两侧固定连接有第二电机(12)，且第二电机(12)一端固定连接有第二齿轮(16)，所述第二齿轮(16)啮合连接齿轮(11)，且齿轮(11)固定焊接在连接轴(18)外侧表面，所述连接轴(18)表面焊接有卡块(19)，且卡块(19)表面固定连接有固定螺母(17)。

2.根据权利要求1所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述顶板(28)底部两侧表面固定连接第二支撑柱(4)，且第二支撑柱(4)左侧表面固定连接有电机(7)，所述电机(7)一端固定连接有螺纹杆(9)，且螺纹杆(9)外侧套接有固定块(20)，所述固定块(20)一端固定连接有第二连接杆(25)，且第二连接杆(25)底部表面固定连接有毛刷(21)。

3.根据权利要求2所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述第二支撑柱(4)底部表面固定连接有底板(6)顶部表面，且底板(6)底部表面两侧固定连接有支撑柱(1)，所述支撑柱(1)右侧位于底板(6)底部表面固定连接有储物盒(30)，且储物盒(30)内壁两侧固定连接有电动伸缩杆(2)，所述电动伸缩杆(2)一端固定连接有挡板(3)，且挡板(3)上方位于储物盒(30)内壁两侧固定连接有第二挡板(5)。

4.根据权利要求3所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述储物盒(30)底部表面焊接有铰链(23)，且铰链(23)一端焊接在排料口(31)一端，所述排料口(31)一端设有卡扣(24)，且卡扣(24)位于储物盒(30)底部表面。

5.根据权利要求1所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述第二固定块(27)顶部表面两侧固定连接有固定杆(13)，且固定杆(13)贯穿顶板(28)。

6.根据权利要求3所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述底板(6)顶部表面固定连接有工作台(8)，且底板(6)底部表面固定连接横板(22)。

7.根据权利要求2所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述电机(7)、螺纹杆(9)共设有两组，且两组电机(7)、螺纹杆(9)均匀分布在第二支撑柱(4)左侧表面。

8.根据权利要求3所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述电动伸缩杆(2)设有多个，且多个电动伸缩杆(2)均匀分布在储物盒(30)内壁两侧。

9.根据权利要求3所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述挡板(3)共设有两个，且两个挡板(3)分别分布储物盒(30)内壁两侧。

10.根据权利要求1所述的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，其特征在于，所述卡块(19)内开设有凹槽(32)，且凹槽(32)内卡接有模切刀(10)，所述模切刀(10)通过固定螺母(17)固定在凹槽(32)内。

一种便于清理废纸屑的纸箱模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域，具体来说，涉及一种便于清理废纸屑的纸箱模切机。

背景技术

[0002] 经检所后发现，公开号为CN213383204U一种纸箱生产用便于清理废料的模切机，包括支撑座，所述支撑座顶部中心位置处设有工作台，所述支撑座顶部四个角均设有支撑柱，四个所述支撑柱顶部与固定板底部四角连接，所述固定板上设有两根导向柱，两根所述导向柱底部贯穿所述固定板与第一限位板两端顶部连接，两根所述导向柱顶部贯穿所述固定板与第二限位板两端连接，所述第一限位板中心位置处设有伸缩气缸，本实用新型解决了在现有的模切机给纸箱加工的过程中，会产生大量的纸质碎屑，而无法对这些纸屑进行有效的处理的问题，避免纸屑影响到后续的工作，给操作人员的使用带来了极大的便利，但通过进风机与连接管将纸屑导出时遇到较大的纸屑无法正常将纸屑进行清理，且无法对工作台表面进行有效的清理，同时在清理后的纸屑不便于集中收集，为此提出一种便于清理废纸屑的纸箱模切机。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，具备能更好的清理、集中收集、防高温的优点，进而解决上述背景技术中的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述能更好的清理、集中收集、防高温的优点，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0007] 一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，包括驱动电机、顶板、模切刀，所述驱动电机固定连接在顶板表面，且驱动电机一端固定连接有套筒，所述套筒内套接有第二螺纹杆，且第二螺纹杆一端固定连接在第二固定块，所述第二固定块内部两侧固定连接有第二电机，且第二电机一端固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮啮合连接齿轮，且齿轮固定焊接在连接轴外侧表面，所述连接轴表面焊接有卡块，且卡块表面固定连接有固定螺母。

[0008] 进一步的，所述顶板底部两侧表面固定连接第二支撑柱，且第二支撑柱左侧表面固定连接有电机，所述电机一端固定连接有螺纹杆，且螺纹杆外侧套接有固定块，所述固定块一端固定连接有第二连接杆，且第二连接杆底部表面固定连接有毛刷。

[0009] 进一步的，所述第二支撑柱底部表面固定连接有底板顶部表面，且底板底部表面两侧固定连接有支撑柱，所述支撑柱右侧位于底板底部表面固定连接有储物盒，且储物盒内壁两侧固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆一端固定连接有挡板，且挡板上方位于储物盒内壁两侧固定连接有第二挡板。

[0010] 进一步的，所述储物盒底部表面焊接有铰链，且铰链一端焊接在排料口一端，所述

排料口一端设有卡扣，且卡扣位于储物盒底部表面。

[0011] 进一步的，所述第二固定块顶部表面两侧固定连接有固定杆，且固定杆贯穿顶板。

[0012] 进一步的，所述底板顶部表面固定连接有工作台，且底板底部表面固定连接横板。

[0013] 进一步的，所述电机、螺纹杆共设有两组，且两组电机、螺纹杆均匀分布在第二支撑柱左侧表面。

[0014] 进一步的，所述电动伸缩杆设有多个，且多个电动伸缩杆均匀分布在储物盒内壁两侧。

[0015] 进一步的，所述挡板共设有两个，且两个挡板分别分布储物盒内壁两侧。

[0016] 进一步的，所述卡块内开设有凹槽，且凹槽内卡接有模切刀，所述模切刀通过固定螺母固定在凹槽内。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种便于清理废纸屑的纸箱模切机，具备以下有益效果：

[0019] (1)、本实用新型通过，采用毛刷、第二电机、齿轮，在实际使用过程中，通过电机带动螺纹杆进行旋转，螺纹杆带动固定块进行移动，在移动的过程中通过固定块连接第二连接杆与第二连接杆底部表面连接的毛刷对工作台进行清理，通过使用毛刷对工作台进行来回清理，从而达到更好的清理的效果，同时模切机在长时间工作时模切刀的表面温度会随之增加，为避免因模切刀温度过高从而引燃纸箱，这是通过第二电机带动第二齿轮旋转，第二齿轮旋转时带动齿轮，齿轮带动连接轴，通过带动连接轴将固定在连接轴的表面的模切刀进行旋转更换，从而避免在长时间切削时模切刀因温度过高而引燃纸箱，从而增加装置的稳定性与可靠性。

[0020] (2)、本实用新型通过，采用电动伸缩杆、挡板、排料口，在实际使用过程中，通过毛刷刷下来的纸屑落入储物盒，在通过电动伸缩杆与挡板，将纸屑进行挤压，通过在挤压的过程中通过底板底部的横板防止纸屑向上伸展，同时在挤压完成后打开卡扣通过排料口将纸屑排出，通过挤压后的纸屑体积更小更方便取拿存放等，从而减少人工清理的麻烦，从而达到省时省力的效果，进而增加装置的实用性与多样化。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型一种便于清理废纸屑的纸箱模切机的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型一种便于清理废纸屑的纸箱模切机第二固定块示意图；

[0024] 图3为本实用新型一种便于清理废纸屑的纸箱模切机的清理结构示意图。

[0025] 图中：1、支撑柱；2、电动伸缩杆；3、挡板；4、第二支撑柱；5、第二挡板；6、底板；7、电机；8、工作台；9、螺纹杆；10、模切刀；11、齿轮；12、第二电机；13、固定杆；14、驱动电机；15、第二螺纹杆；16、第二齿轮；17、固定螺母；18、连接轴；19、卡块；20、固定块；21、毛刷；22、横板；23、铰链；24、卡扣；25、第二连接杆；27、第二固定块；28、顶板；29、套筒；30、储物盒；31、

排料口;32、凹槽。

具体实施方式

[0026] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0027] 根据本实用新型的实施例,提供了一种便于清理废纸屑的纸箱模切机。

[0028] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的一种便于清理废纸屑的纸箱模切机,包括驱动电机14、顶板28、模切刀10,驱动电机14固定连接在顶板28表面,且驱动电机14一端固定连接有套筒29,套筒29内套接有第二螺纹杆15,且第二螺纹杆15一端固定连接在第二固定块27,第二固定块27内部两侧固定连接有第二电机12,且第二电机12一端固定连接有第二齿轮16,第二齿轮16啮合连接齿轮11,且齿轮11固定焊接在连接轴18外侧表面,连接轴18表面两侧焊接有卡块19,且卡块19表面固定连接有固定螺母17,通过设置驱动电机14可带动第二固定块27进行伸缩,同时在连接轴18表面两侧焊接有卡块19、固定螺母17便于固定俩个模切刀10。

[0029] 在一个实施例中,顶板28底部两侧表面固定连接第二支撑柱4,且第二支撑柱4左侧表面固定连接有电机7,电机7一端固定连接有螺纹杆9,且螺纹杆9外侧套接有固定块20,固定块20一端固定连接有第二连接杆25,且第二连接杆25底部表面固定连接有毛刷21,通过设置电机7可带动螺旋杆9进行旋转,同时在螺旋杆9旋转过程中带动外侧套接的固定块20,通过固定块20一端连接的第二连接杆25与毛刷21可对工作台表面进行反复清理。

[0030] 在一个实施例中,第二支撑柱4底部表面固定连接有底板6顶部表面,且底板6底部表面两侧固定连接有支撑柱1,支撑柱1右侧位于底板6底部表面固定连接有储物盒30,且储物盒30内壁两侧固定连接有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2一端固定连接有挡板3,且挡板3上方位于储物盒30内壁两侧固定连接有第二挡板5,通过设置储物盒30便于收集纸屑,同时通过储物盒30内连接的电动伸缩杆2与第二挡板5可对纸屑进行挤压。

[0031] 在一个实施例中,储物盒30底部表面焊接有铰链23,且铰链23一端焊接在排料口31一端,排料口31一端设有卡扣24,且卡扣24位于储物盒30底部表面,通过设置卡扣24可将排料口31固定在储物盒30底部,同时设置铰链23便于储物盒30与排料口31的连接。

[0032] 在一个实施例中,第二固定块27顶部表面两侧固定连接有固定杆13,且固定杆13贯穿顶板28,通过设置固定杆13可将第二固定块27限制的固定位置,通过设置固定杆13可保证第二固定块27上下伸缩时的稳定。

[0033] 在一个实施例中,底板6顶部表面固定连接有工作台8,且底板6底部表面固定连接横板22,通过在底板6底部设置横板可防止在挤压纸屑时对上的扩展。

[0034] 在一个实施例中,电机7、螺纹杆9共设有两组,且两组电机7、螺纹杆9均匀分布在第二支撑柱4左侧表面,通过设置两组电机7、螺纹杆9便于固定块20、第二连接杆25、毛刷21的稳定运行。

[0035] 在一个实施例中,电动伸缩杆2设有多个,且多个电动伸缩杆2均匀分布在储物盒30内壁两侧,通过设置多个电动伸缩杆2可包通过挡板3挤压时的稳定。

[0036] 在一个实施例中，挡板3共设有两个，且两个挡板3分别分布储物盒30内壁两侧，通过设置两个挡板3便于挤压纸屑。

[0037] 在一个实施例中，卡块19内开设有凹槽32，且凹槽32内卡接有模切刀10，模切刀10通过固定螺母17固定在凹槽32内，通过设置固定螺母17、凹槽32可便于对模切刀10的更换以及固定。

[0038] 工作原理：在实际使用过程中，通过电机7带动螺纹杆9进行旋转，螺纹杆9带动固定块进行移动，在移动的过程中通过固定块20连接第二连接杆25与第二连接杆25底部表面连接的毛刷21对工作台8进行清理，通过使用毛刷21对工作台8进行来回清理，从而达到更好的清理的效果，同时模切机在长时间工作时模切刀10的表面温度会随之增加，为避免因模切刀10温度过高从而引燃纸箱，这是通过第二电机12带动第二齿轮16旋转，第二齿轮16旋转时带动齿轮11，齿轮11带动连接轴18，通过带动连接轴18将固定在连接轴18的表面的模切刀10进行旋转更换，从而避免在长时间切削时模切刀10因温度过高而引燃纸箱，通过毛刷21刷下来的纸屑落入储物盒30，在通过电动伸缩杆2与挡板3，将纸屑进行挤压，通过在挤压的过程中通过底板6底部的横板22防止纸屑向上伸展，同时在挤压完成后打开卡扣24通过排料口31将纸屑排出，通过挤压后的纸屑体积更小更方便取拿存放等，从而减少人工清理的麻烦，从而达到省时省力的效果，进而增加装置的实用性与多样化。

[0039] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

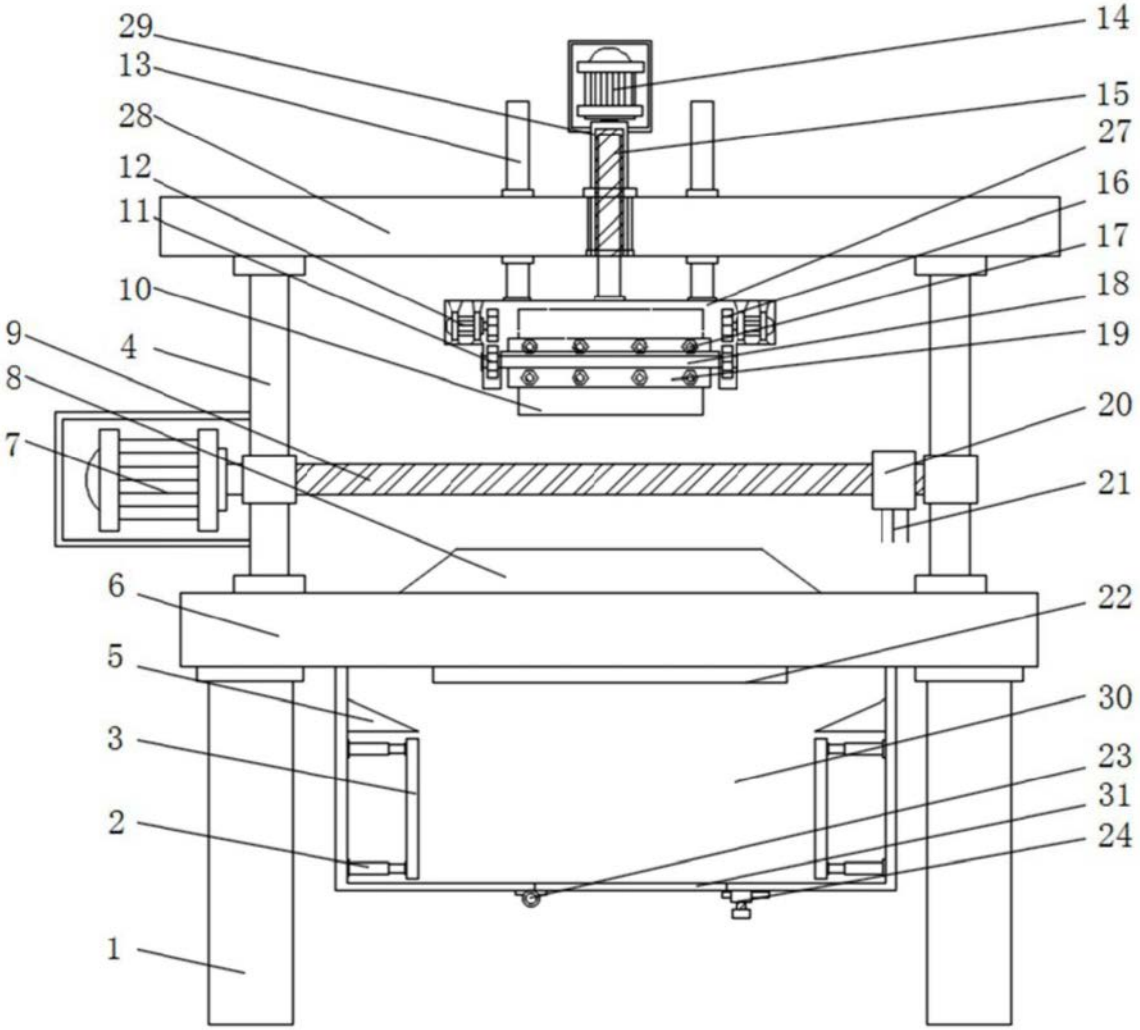


图1

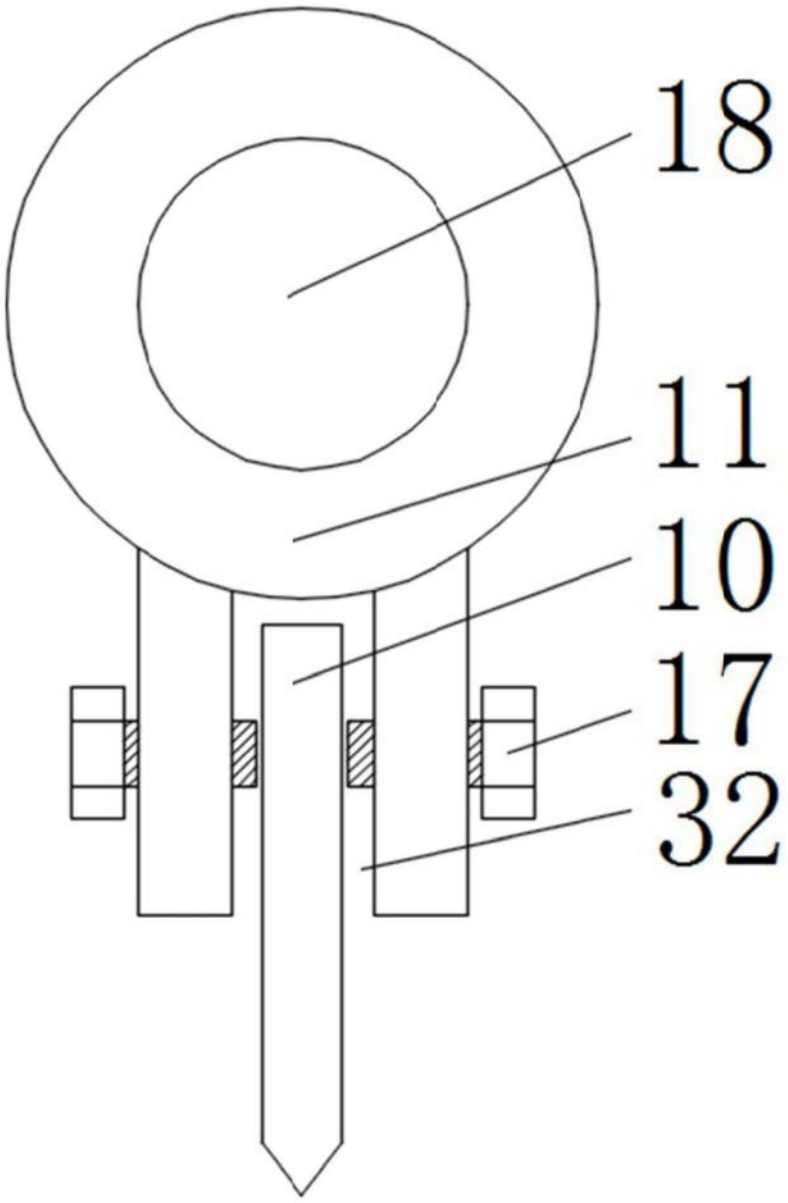


图2

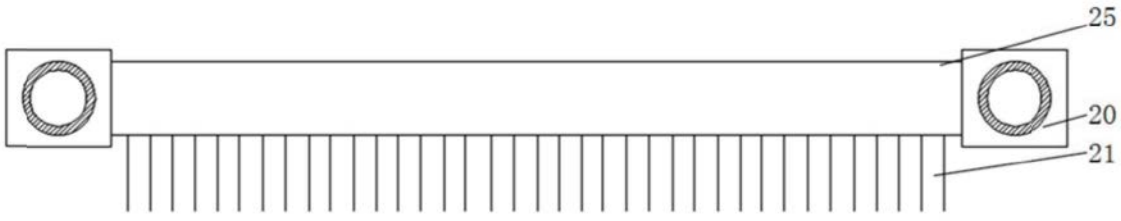


图3