(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221774680 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420035139.9

(22)申请日 2024.01.08

(73)专利权人 湖北新嘉源工贸有限公司
地址 438000 湖北省黄冈市红安县经济开发区新型产业园

(72)发明人 宋鹏升

(74)专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务所(普通合伙) 32666
专利代理师 何苗

(51)Int.Cl.
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B26D 7/22(2006.01)
B26D 1/18(2006.01)

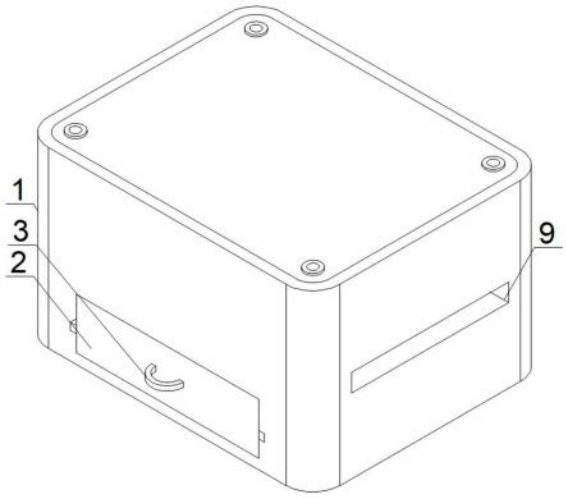
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可收集废料的泡沫海绵切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,所述废料箱的背面固定连接有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端贯穿废料箱的侧壁安装有往复丝杆,所述往复丝杆的表面螺纹连接有防护框,所述废料箱内对称两侧开设有滑轨,所述滑轨内滑动连接有滑杆,所述废料箱内对称两侧固定连接有第一电动伸缩推杆,所述第一电动伸缩推杆的伸缩端固定连接有连接板,所述废料箱内固定有可压缩橡胶球。通过废料箱当切割轮抵入海绵泡沫内切割时,有效的进行阻挡作用,防止废料向周围分散,同时在可压缩橡胶球的作用下,被压缩的可压缩橡胶球可将内部的气体通过连接孔吹海绵泡沫内,将海绵泡沫上的灰屑吹落在收集箱的的内部进行收集。



CN 221774680 U

1.一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,包括废料箱(1),其特征在于,所述废料箱(1)的背面固定连接有第一伺服电机(17),所述第一伺服电机(17)的输出端贯穿废料箱(1)的侧壁安装有往复丝杆(13),所述往复丝杆(13)的表面螺纹连接有防护框(14),所述废料箱(1)内对称两侧开设有滑轨(5),所述滑轨(5)内滑动连接有滑杆(4),所述废料箱(1)内对称两侧固定连接有第一电动伸缩推杆(11),所述第一电动伸缩推杆(11)的伸缩端固定连接有连接板(10),所述废料箱(1)内固定有可压缩橡胶球(12),所述废料箱(1)内安装有转轴(8),所述转轴(8)的表面固定连接有支撑板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,其特征在于,所述废料箱(1)内固定连接有固定板,所述固定板上端面的中心处固定连接有第二电动伸缩推杆(6),所述第二电动伸缩推杆(6)的伸缩端固定连接在支撑板(7)的下端面。

3.根据权利要求1所述的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,其特征在于,所述可压缩橡胶球(12)的下端面与连接板(10)的上端面固定连接并开设有出风口,所述连接板(10)的上端面开设有连接孔,所述出风口与连接孔设置为上下相对位置。

4.根据权利要求1所述的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,其特征在于,所述往复丝杆(13)背离第一伺服电机(17)的一端在废料箱(1)的侧壁上转动连接,所述废料箱(1)对称两侧开设有凹槽(9)。

5.根据权利要求1所述的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,其特征在于,所述防护框(14)的右侧面固定连接有第二伺服电机(15),所述第二伺服电机(15)的输出端贯防护框(14)的侧壁固定连接有切割轮(16)。

6.根据权利要求1所述的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,其特征在于,所述滑杆(4)的一侧固定连接有收集箱(2),所述收集箱(2)正面的中心处固定连接有把手(3),所述支撑板(7)上端面的中心处开设有通孔(18),所述废料箱(1)内开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位杆(19),所述限位杆(19)的底端固定连接在防护框(14)的上端面。

一种可收集废料的泡沫海绵切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡沫海绵切割领域,尤其涉及一种可收集废料的泡沫海绵切割装置。

背景技术

[0002] 专利号为CN217476021U公开了一种海绵泡沫切割装置,本实用新型结构设计合理,该装置可以起到降温的效果,避免需要对切割刀进行清理和降温,大大的提高了装置的切割效率。

[0003] 但是上述现有的一种海绵泡沫切割装置,该装置通过切割刀对海绵泡沫进行切割,由于没有设置防护装置,容易向周围分散,容易影响到工作人员的工作环境。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种可收集废料的泡沫海绵切割装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,以解决现有技术中“但是上述现有的一种海绵泡沫切割装置,该装置通过切割刀对海绵泡沫进行切割,由于没有设置防护装置,容易向周围分散,容易影响到工作人员的工作环境”的技术问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,包括废料箱,所述废料箱的背面固定连接有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端贯穿废料箱的侧壁安装有往复丝杆,所述往复丝杆的表面螺纹连接有防护框,所述废料箱内对称两侧开设有滑轨,所述滑轨内滑动连接有滑杆,所述废料箱内对称两侧固定连接有第一电动伸缩推杆,所述第一电动伸缩推杆的伸缩端固定连接有连接板,所述废料箱内固定有可压缩橡胶球,所述废料箱内安装有转轴,所述转轴的表面固定连接有支撑板。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述废料箱内固定连接有固定板,所述固定板上端面的中心处固定连接有第二电动伸缩推杆,所述第二电动伸缩推杆的伸缩端固定连接在支撑板的下端面。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述可压缩橡胶球的下端面与连接板的上端面固定连接并开设有出风口,所述连接板的上端面开设有连接孔,所述出风口与连接孔设置为上下相对位置。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述往复丝杆背离第一伺服电机的一端在废料箱的侧壁上转动连接,所述废料箱对称两侧开设有凹槽。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述防护框的右侧面固定连接有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端贯防护框的侧壁固定连接有切割轮。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述滑杆的一侧固定连接有收集箱,所述收集箱正面的中心处固定连接有把手,所述支撑板上端面的中心处开设有通孔,所述废料箱内

开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位杆,所述限位杆的底端固定连接在防护框的上端面。

[0012] 本实用新型提供了一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、通过废料箱当切割轮抵入海绵泡沫内切割时,有效的进行阻挡作用,防止废料向周围分散,同时在可压缩橡胶球的作用下,被压缩的可压缩橡胶球可将内部的气体通过连接孔吹海绵泡沫内,将海绵泡沫上的灰屑吹落在收集箱的的内部进行收集。

[0014] 2、当往复丝杆在转动时,利用表面上的螺纹控制防护框前后移动,当切割轮抵入到海绵泡沫内时进行切割。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置剖面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置支撑板的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种可收集废料的泡沫海绵切割装置往复丝杆的结构示意图。

[0019] 图中:1废料箱、2收集箱、3把手、4滑杆、5滑轨、6第二电动伸缩推杆、7支撑板、8转轴、9凹槽、10连接板、11第一电动伸缩推杆、12可压缩橡胶球、13往复丝杆、14防护框、15第二伺服电机、16切割轮、17第一伺服电机、18通孔、19限位杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 参考图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可收集废料的泡沫海绵切割装置,包括废料箱1,废料箱1的背面固定连接有第一伺服电机17,通过设置第一伺服电机17,当启动第一伺服电机17时可控制第往复丝杆13的转动,述第一伺服电机17的输出端贯穿废料箱1的侧壁安装有往复丝杆13,往复丝杆13的表面螺纹连接有防护框14,通过设置往复丝杆13和防护框14,当往复丝杆13在转动时可利用螺纹控制防护框14的移动,废料箱1内对称两侧开设有滑轨5,滑轨5内滑动连接有滑杆4,废料箱1内对称两侧固定连接有第一电动伸缩推杆11,通过设置第一电动伸缩推杆11,第一电动伸缩推杆11可控制连接板10的上下移动,同时型号设置为ZC001A,第一电动伸缩推杆11的伸缩端固定连接有连接板10,废料箱1内固定有可压缩橡胶球12,通过设置可压缩橡胶球12,当可压缩橡胶球12被压缩时,内部的气体将会吹向海绵泡沫内将切割时产生的废屑吹落在收集箱2内,废料箱1内安装有转轴8,转轴8的表面固定连接有支撑板7。

[0022] 其中,废料箱1内固定连接有固定板,固定板上端面的中心处固定连接有第二电动伸缩推杆6,通过设置第二电动伸缩推杆6,当启动第二电动伸缩推杆6时,将支撑板7的一侧抬升,使其处于倾斜状态,海绵泡沫可顺着坡度从凹槽9内滑出,同时型号设置为JXTL,第二电动伸缩推杆6的伸缩端固定连接在支撑板7的下端面。

[0023] 其中,可压缩橡胶球12的下端面与连接板10的上端面固定连接并开设有出风口,连接板10的上端面开设有连接孔,出风口与连接孔设置为上下相对位置。

[0024] 其中,往复丝杆13背离第一伺服电机17的一端在废料箱1的侧壁上转动连接,废料箱1对称两侧开设有凹槽9。

[0025] 其中,防护框14的右侧面固定连接有第二伺服电机15,第二伺服电机15的输出端贯防护框14的侧壁固定连接有切割轮16,通过设置第二伺服电机15和切割轮16,当启动第二伺服电机15时对切割轮16进行传动,使切割轮16抵入到海绵泡沫内时,对其进行切割。

[0026] 其中,滑杆4的一侧固定连接有收集箱2,收集箱2正面的中心处固定连接有把手3,支撑板7上端面的中心处开设有通孔18。

[0027] 本实用新型的工作原理:使用时,工作人员通过凹槽9将海绵泡沫放置在支撑板7上,然后启动第一电动伸推杆控制连接板10向下移动并抵入到海绵泡沫上对其进行夹持,同时第一伺服电机17和第二伺服电机15开始工作,第一伺服电机17控制往复丝杆13的转动,利用表面上的螺纹控制防护板的移动,在限位杆19的作用下实现对防护框14的直线移动,当切割轮16抵入到海绵泡沫内时,实现对海绵泡沫的切割,当完成此过程后,第一电动伸缩推杆11将控制连接板10向上移动,使连接板10与海绵泡沫脱离,连接板10在向上移动的过程中,对可压缩橡胶球12挤压,将切割时产生的废屑通过通孔18吹落在收集箱2内,此时,启动第二电动伸缩推杆6,将支撑板7的一侧抬升,在转轴8的搭配使用下,支撑板7呈倾斜状态,使加工过后的海绵泡沫顺着凹槽9滑出。

[0028] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

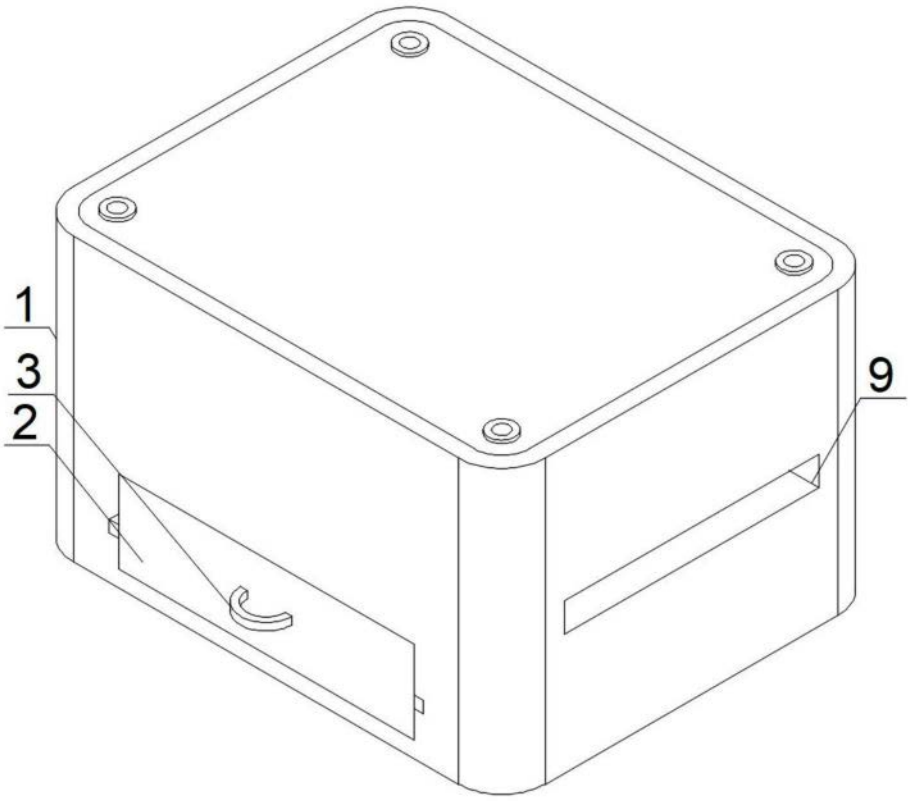


图1

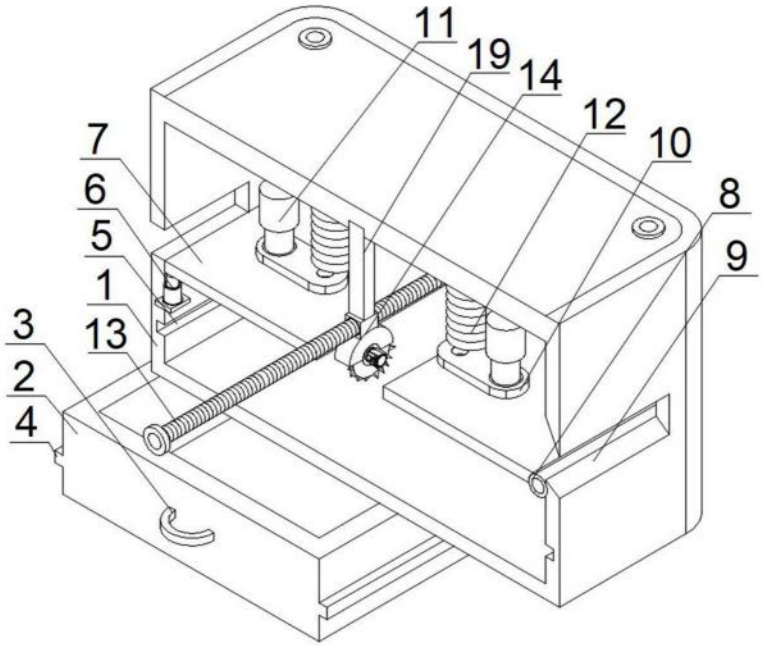


图2

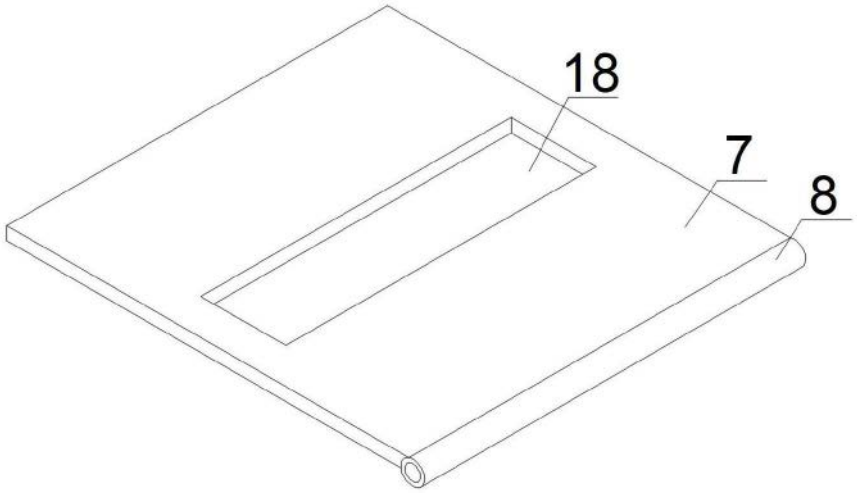


图3

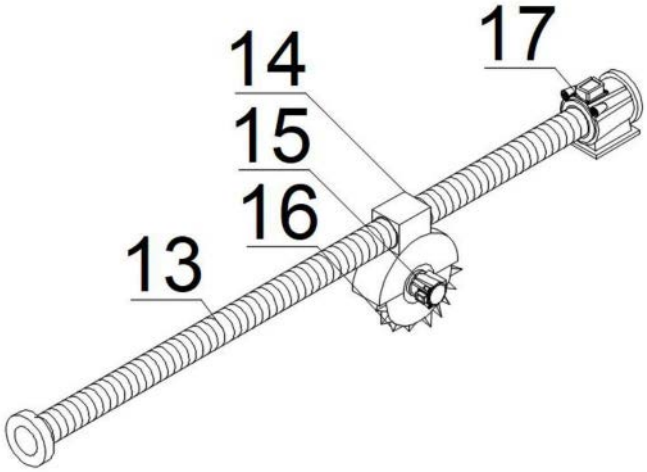


图4