



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216608306 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202123334118.2

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 昆山优环精密机械有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
晨淞路299号4号房

(72) 发明人 褚民

(74) 专利代理机构 苏州企航知识产权代理事务
所(普通合伙) 32354

专利代理师 姜帆

(51) Int. Cl.

B24B 7/10 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

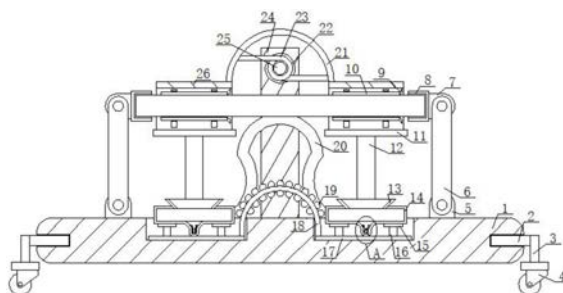
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

金属片材表面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了金属片材表面打磨装置，涉及金属片材技术领域，包括底板，所述底板顶部中心处固定连接连接有连接弹性板，所述底板顶部靠近左右两侧处均固定连接连接有连接杆，所述连接杆顶端均固定连接连接有支撑板，所述支撑板顶部均有U型框，所述U型框内腔后侧靠近左右两侧处均开设有滑槽，所述滑槽内腔均活动连接有两个滑块，通过U型框、限位弹性板、打磨板、摆动板等结构之间的相互配合，可实现将金属片材放入到打磨板之间，左右调节摆动板，将U型框对金属片材进行限位，转动绕线轮，绳索通过限位弹性板带动U型框进行移动，从而带动打磨板进行移动。



1. 金属片材表面打磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部中心处固定连接有连接弹性板(20),所述底板(1)顶部靠近左右两侧处均固定连接有连接杆(12),所述连接杆(12)顶端均固定连接有支撑板(11),所述支撑板(11)顶部均有U型框(26),所述U型框(26)内腔后侧靠近左右两侧处均开设有滑槽,所述滑槽内腔均活动连接有两个滑块(29),位于同一侧两个所述滑块(29)前侧共同固定连接有打磨板(10),所述滑块(29)之间共同固定连接有弹簧(30),所述底板(1)顶部有收集机构。

2. 根据权利要求1所述的金属片材表面打磨装置,其特征在于:所述收集机构包括底板(1)顶部左右两侧靠近前后两侧处开设的开槽,所述开槽内腔均有横板(17),所述横板(17)顶部靠近左右两侧处均固定连接有固定柱(16),所述固定柱(16)顶端均固定连接有连接板(15),两个所述连接板(15)顶部共同固定连接有收集框(14),所述收集框(14)顶部贯穿设有进料罩(13),并与其固定连接,所述收集框(14)底部开设有活动板(28),所述活动板(28)顶部靠近左右两侧处均固定连接有弹性绳(27),所述弹性绳(27)远离活动板(28)的一端均固定连接在相邻的收集框(14)内腔侧壁。

3. 根据权利要求1所述的金属片材表面打磨装置,其特征在于:所述底板(1)顶部靠近左右两侧处均固定连接有固定块(5),所述固定块(5)前侧均铰接有摆动板(6),所述摆动板(6)后侧靠近顶部处均铰接有连接块(7),所述连接块(7)靠近底板(1)中心处的一侧均固定连接有U型板(8)。

4. 根据权利要求1所述的金属片材表面打磨装置,其特征在于:所述底板(1)顶部中心处靠近前后两侧处均固定连接有限位板(24),所述限位板(24)之间靠近顶部处共同有绕线轮(22),所述绕线轮(22)圆心处贯穿设有转动杆(25),并与其固定连接,所述转动杆(25)前端插接在相邻的限位板(24)后侧,所述转动杆(25)后端贯穿相邻的限位板(24)前侧,所述绕线轮(22)外侧边缘缠绕有绳索(23),所述U型框(26)顶部共同固定连接有限位弹性板(21),所述绳索(23)远离绕线轮(22)的一端固定连接在相邻的限位弹性板(21)内腔侧壁。

5. 根据权利要求1所述的金属片材表面打磨装置,其特征在于:所述底板(1)左右两侧靠近前后两侧处均开设有螺纹孔,所述螺纹孔内腔均啮合设有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)远离底板(1)中心处的一端均固定连接有竖杆(3),所述竖杆(3)底端均固定连接有万向轮(4)。

6. 根据权利要求2所述的金属片材表面打磨装置,其特征在于:两个所述横板(17)顶部共同固定连接有弧形板(18),所述弧形板(18)外侧边缘固定连接有若干个气垫(19)。

7. 根据权利要求1所述的金属片材表面打磨装置,其特征在于:所述打磨板(10)右侧均固定连接有斜板(9),所述斜板(9)位于U型框(26)内腔。

8. 根据权利要求4所述的金属片材表面打磨装置,其特征在于:所述绳索(23)由若干个编织绳相互组成,若干个所述编织绳相互编织成麻花状。

金属片材表面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属片材技术领域，具体为金属片材表面打磨装置。

背景技术

[0002] 金属片材常适用于室内装潢，如天花板、墙面等，散热片属于金属片材的一种，而散热片是一种给电器中的易发热电子元件散热的装置，多由铝合金，黄铜或青铜做成板状，在其进行使用前，需要对其表面进行打磨。

[0003] 然而现有的金属片材打磨装置在使用中存在一些问题，现有的打磨装置在使用中不便于对金属片材的表面进行打磨，常会出现打磨不均匀的情况发生，同时不能对打磨过程中的落灰进行收集取出，降低了装置的工作效率，为此我们提出金属片材表面打磨装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供金属片材表面打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：金属片材表面打磨装置，包括底板，所述底板顶部中心处固定连接连接有连接弹性板，所述底板顶部靠近左右两侧处均固定连接连接有连接杆，所述连接杆顶端均固定连接连接有支撑板，所述支撑板顶部均有U型框，所述U型框内腔后侧靠近左右两侧处均开设有滑槽，所述滑槽内腔均活动连接有两个滑块，位于同一侧两个所述滑块前侧共同固定连接连接有打磨板，所述滑块之间共同固定连接连接有弹簧，所述底板顶部有收集机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述收集机构包括底板顶部左右两侧靠近前后两侧处开设的开槽，所述开槽内腔均有横板，所述横板顶部靠近左右两侧处均固定连接连接有固定柱，所述固定柱顶端均固定连接连接有连接板，两个所述连接板顶部共同固定连接连接有收集框，所述收集框顶部贯穿设有进料罩，并与其固定连接，所述收集框底部开设有活动板，所述活动板顶部靠近左右两侧处均固定连接连接有弹性绳，所述弹性绳远离活动板的一端均固定连接在相邻的收集框内腔侧壁。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底板顶部靠近左右两侧处均固定连接连接有固定块，所述固定块前侧均铰接有摆动板，所述摆动板后侧靠近顶部处均铰接有连接块，所述连接块靠近底板中心处的一侧均固定连接连接有U型板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底板顶部中心处靠近前后两侧处均固定连接有限位板，所述限位板之间靠近顶部处共同有绕线轮，所述绕线轮圆心处贯穿设有转动杆，并与其固定连接，所述转动杆前端插接在相邻的限位板后侧，所述转动杆后端贯穿相邻的限位板前侧，所述绕线轮外侧边缘缠绕有绳索，所述U型框顶部共同固定连接有限位弹性板，所述绳索远离绕线轮的一端固定连接在相邻的限位弹性板内腔侧壁。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底板左右两侧靠近前后两侧处均开设

有螺纹孔,所述螺纹孔内腔均啮合设有螺纹杆,所述螺纹杆远离底板中心处的一端均固定连接有竖杆,所述竖杆底端均固定连接有万向轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述横板顶部共同固定连接有弧形板,所述弧形板外侧边缘固定连接有若干个气垫。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述打磨板右侧均固定连接有斜板,所述斜板位于U型框内腔。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述绳索由若干个编织绳相互组成,若干个所述编织绳相互编织成麻花状。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1.在本实用新型中,通过U型框、限位弹性板、打磨板、摆动板等结构之间的相互配合,可实现将金属片材放入到打磨板之间,左右调节摆动板,将U型板对金属片材进行限位,转动绕线轮,绳索通过限位弹性板带动U型框进行移动,从而带动打磨板进行移动;

[0015] 2.在本实用新型中,通过横板、收集框、活动板、弧形板等结构之间的相互配合,可实现将收集框放在连接板顶部,灰尘通过进料罩进入到收集框内部,当灰尘收集完成后,拿取收集框,拉动活动板,对灰尘进行排出。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖视图;

[0017] 图2为本实用新型正视图;

[0018] 图3为本实用新型部件弹簧正视剖视图;

[0019] 图4为图1中A处放大图。

[0020] 图中:1、底板;2、螺纹杆;3、竖杆;4、万向轮;5、固定块;6、摆动板;7、连接块;8、U型板;9、斜板;10、打磨板;11、支撑板;12、连接杆;13、进料罩;14、收集框;15、连接板;16、固定柱;17、横板;18、弧形板;19、气垫;20、连接弹性板;21、限位弹性板;22、绕线轮;23、绳索;24、限位板;25、转动杆;26、U型框;27、弹性绳;28、活动板;29、滑块;30、弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了金属片材表面打磨装置,包括底板1,底板1顶部中心处固定连接有连接弹性板20,底板1顶部靠近左右两侧处均固定连接有连接杆12,连接杆12顶端均固定连接有支撑板11,支撑板11顶部均有U型框26,U型框26内腔后侧靠近左右两侧处均开设有滑槽,滑槽内腔均活动连接有两个滑块29,位于同一侧两个滑块29前侧共同固定连接有打磨板10,滑块29之间共同固定连接有弹簧30,底板1顶部有收集机构,底板1左右两侧靠近前后两侧处均开设有螺纹孔,螺纹孔内腔均啮合设有螺纹杆2,螺纹杆2远离底板1中心处的一端均固定连接有竖杆3,竖杆3底端均固定连接有万向轮4,打磨板10右侧均固定连接有斜板9,斜板9位于U型框26内腔,底板1顶部靠近左右两侧处均固定连

接有固定块5,固定块5前侧均铰接有摆动板6,摆动板6后侧靠近顶部处均铰接有连接块7,连接块7靠近底板1中心处的一侧均固定连接有U型板8,底板1顶部中心处靠近前后两侧处均固定连接有有限位板24,限位板24之间靠近顶部处共同有绕线轮22,绕线轮22圆心处贯穿设有转动杆25,并与其固定连接,转动杆25前端插接在相邻的限位板24后侧,转动杆25后端贯穿相邻的限位板24前侧,绕线轮22外侧边缘缠绕有绳索23,U型框26顶部共同固定连接有有限位弹性板21,绳索23远离绕线轮22的一端固定连接在相邻的限位弹性板21内腔侧壁,绳索23由若干个编织绳相互组成,若干个编织绳相互编织成麻花状,将金属片材放入到打磨板10之间,左右调节摆动板6,将U型板8对金属片材进行限位,转动绕线轮22,绳索23通过限位弹性板21带动U型框26进行移动,从而带动打磨板10进行移动;

[0023] 进一步的,收集机构包括底板1顶部左右两侧靠近前后两侧处开设的开槽,开槽内腔均有横板17,横板17顶部靠近左右两侧处均固定连接有固定柱16,固定柱16顶端均固定连接有连接板15,两个连接板15顶部共同固定连接有收集框14,收集框14顶部贯穿设有进料罩13,并与其固定连接,收集框14底部开设有活动板28,活动板28顶部靠近左右两侧处均固定连接有弹性绳27,弹性绳27远离活动板28的一端均固定连接在相邻的收集框14内腔侧壁,两个横板17顶部共同固定连接有弧形板18,弧形板18外侧边缘固定连接有若干个气垫19,将收集框14放在连接板15顶部,灰尘通过进料罩13进入到收集框14内部,当灰尘收集完成后,拿取收集框14,拉动活动板28,对灰尘进行排出。

[0024] 工作原理:在使用过程中,操作人员推动装置进行移动,装置通过万向轮4进行移动,当装置移动到合适位置后,转动螺纹杆2,螺纹杆2带动竖杆3进行转动,竖杆3带动万向轮4进行转动,从而底板1底部接触到地面,将金属片材放入到打磨板10之间,金属片材通过斜板9进入到打磨板10之间,打磨板10带动滑块29进行移动,滑块29带动弹簧30进行拉伸,调节摆动板6,摆动板6带动连接块7进行摆动,连接块7带动U型板8进行摆动,将U型板8放入到金属片材左右两侧,从而对金属片材进行限位,调节转动杆25,转动杆25带动绕线轮22进行转动,绕线轮22带动绳索23进行转动,绳索23带动限位弹性板21进行移动,限位弹性板21带动U型框26进行移动,U型框26带动打磨板10进行移动,打磨板10对金属片材表面进行打磨,打磨中的灰尘通过进料罩13进入到收集框14,当收集完成后,握住气垫19,气垫19带动弧形板18进行移动,弧形板18带动横板17进行移动,横板17带动固定柱16进行移动,固定柱16带动连接板15进行移动,连接板15带动收集框14进行移动,然后将收集框14进行拿取,拉动活动板28,活动板28带动弹性绳27进行拉伸,从而将灰尘从收集框14内部取出,提高了装置的工作效率。

[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。

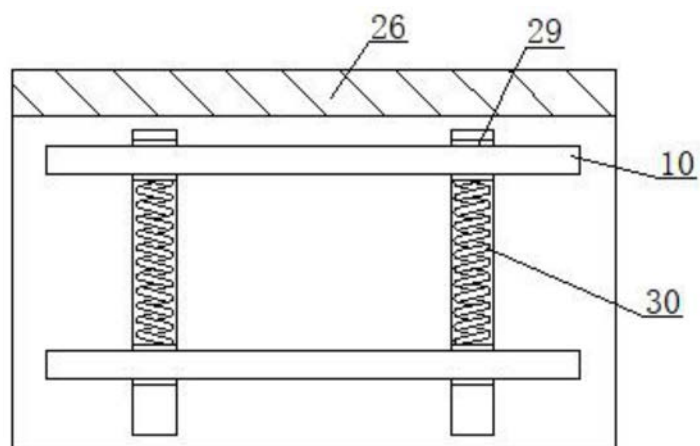


图3

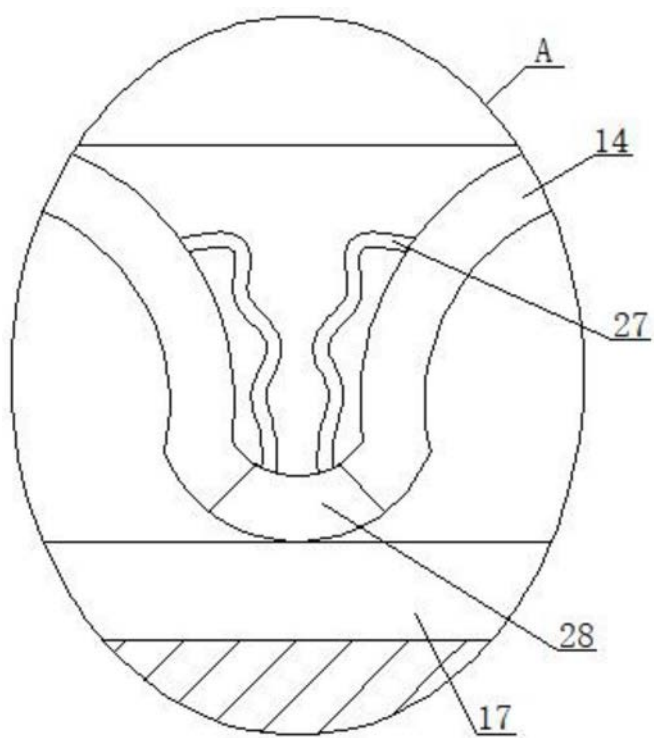


图4